

---

## **ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

---

**2018**  
**DICIEMBRE**

---

El presente documento es copia de su original del que es autor el proyectista que suscribe el documento. Su producción o cesión a terceros requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

---

## **PROYECTO BÁSICO + EJECUCIÓN CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA.**

---

Calle PLAYA DE S/C DE LA PALMA  
Localidad SANTA CRUZ DE LA PALMA

---

### **PROMOTOR**

**AYUNTAMIENTO DE SANTA CRUZ DE LA PALMA**  
P-3803700 H

---

### **PROYECTISTA**

**ELENA LECHUGA CRESPO,**  
NIF: 42.197.471-S, Col. nº 3.602 (COALP).

---

En S/C de La Palma a, a 26 de Diciembre del 2019

Fdo.:  
Elena Lechuga Crespo

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

**ÍNDICE**

**1. Memoria**

**1.1. Introducción**

- 1.1.1. Justificación
- 1.1.2. Objeto
- 1.1.3. Contenido
- 1.1.4. Ambito de aplicación
- 1.1.5. Variaciones
- 1.1.6. Agentes intervinientes

**1.2. Datos identificativos de la obra**

- 1.2.1. Datos generales
- 1.2.2. Número medio mensual de trabajadores previsto en la obra
- 1.2.3. Plazo previsto de ejecución de la obra
- 1.2.4. Tipología de la obra a construir
- 1.2.5. Programa de necesidades
- 1.2.6. Datos relativos al momento en que se redacta este ESS
- 1.2.7. Reuniones y entrevistas mantenidas con el Autor/es del proyecto de obra
- 1.2.8. Cambios realizados para eliminar riesgos en el origen

**1.3. Condiciones del solar en el que se va a realizar la obra y de su entorno**

- 1.3.1. Accesos a la obra y vías de circulación
- 1.3.2. Existencia de servicios urbanos
- 1.3.3. Servicios urbanos afectados
- 1.3.4. Presencia de tráfico rodado en vía urbana e interferencias con el mismo
- 1.3.5. Interferencias con la circulación peatonal en vía urbana
- 1.3.6. Circulación de peatones y vehículos en el interior de la obra
- 1.3.7. Existencia de líneas eléctricas aéreas y enterradas en tensión
- 1.3.8. Existencia de canalizaciones enterradas que atraviesan el solar
- 1.3.9. Interferencias con medianeras de edificios colindantes
- 1.3.10. Tipo de cubierta
- 1.3.11. Interferencias con otras edificaciones
- 1.3.12. Servidumbres de paso
- 1.3.13. Topografía del terreno
- 1.3.14. Características del terreno
- 1.3.15. Condiciones climáticas y ambientales

**1.4. Sistemas de control y señalización de accesos a la obra**

- 1.4.1. Señalización de accesos

**1.5. Instalación eléctrica provisional de obra**

- 1.5.1. Toma de tierra independiente para la instalación provisional de obra
- 1.5.2. Cuadro provisional eléctrico de obra
- 1.5.3. Interruptores
- 1.5.4. Tomas de corriente
- 1.5.5. Cables
- 1.5.6. Prolongadores o alargadores
- 1.5.7. Instalación de alumbrado
- 1.5.8. Equipos y herramientas de accionamiento eléctrico
- 1.5.9. Conservación y mantenimiento de la instalación eléctrica provisional de obra

**1.6. Otras instalaciones provisionales de obra**

- 1.6.1. Caseta para despacho de oficinas
- 1.6.2. Zona de almacenamiento y acopio de materiales
- 1.6.3. Zona de almacenamiento de residuos

**1.7. Servicios de higiene y bienestar de los trabajadores**

- 1.7.1. Vestuarios
- 1.7.2. Aseos
- 1.7.3. Comedor

**1.8. Instalación de asistencia a accidentados y primeros auxilios**

- 1.8.1. Medios de auxilio en obra
- 1.8.2. Medidas en caso de emergencia
- 1.8.3. Presencia de los recursos preventivos del contratista
- 1.8.4. Llamadas en caso de emergencia

**1.9. Instalación contra incendios**

- 1.9.1. Cuadro eléctrico

**ÍNDICE**

- 1.9.2. Zonas de almacenamiento
- 1.9.3. Casetas de obra
- 1.9.4. Trabajos de soldadura
- 1.10. Señalización e iluminación de seguridad**
  - 1.10.1. Señalización
  - 1.10.2. Iluminación
- 1.11. Análisis de los sistemas constructivos previstos en el proyecto de ejecución.**
  - 1.11.1. Cimentaciones
  - 1.11.2. Estructuras
  - 1.11.3. Fachadas y particiones
  - 1.11.4. Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares
  - 1.11.5. Instalaciones
  - 1.11.6. Aislamientos e impermeabilizaciones
  - 1.11.7. Cubiertas
  - 1.11.8. Revestimientos y trasdosados
- 1.12. Riesgos laborales**
  - 1.12.1. Relación de riesgos considerados en esta obra
  - 1.12.2. Relación de riesgos evitables
  - 1.12.3. Relación de riesgos no evitables
- 1.13. Trabajos que implican riesgos especiales**
- 1.14. Trabajos posteriores de conservación, reparación o mantenimiento.**
- 2. Pliego de condiciones particulares**
  - 2.1. Introducción**
  - 2.2. Legislación vigente aplicable a esta obra**
    - 2.2.1. Y. Seguridad y salud
  - 2.3. Aplicación de la normativa: responsabilidades**
    - 2.3.1. Organización de la actividad preventiva de las empresas
    - 2.3.2. Reuniones de coordinación de seguridad
    - 2.3.3. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución
    - 2.3.4. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra
    - 2.3.5. Principios generales aplicables durante la ejecución de la obra
    - 2.3.6. Deberes de información del promotor, de los contratistas y de otros empresarios
    - 2.3.7. Obligaciones de los contratistas y subcontratistas
    - 2.3.8. Obligaciones de los trabajadores autónomos y de los empresarios que ejerzan personalmente una actividad profesional en la obra
    - 2.3.9. Responsabilidad, derechos y deberes de los trabajadores
    - 2.3.10. Normas preventivas de carácter general a adoptar por parte de los trabajadores durante la ejecución de esta obra
  - 2.4. Agentes intervinientes en la organización de la seguridad en la obra**
    - 2.4.1. Promotor de las obras
    - 2.4.2. Contratista
    - 2.4.3. Subcontratista
    - 2.4.4. Trabajador autónomo
    - 2.4.5. Trabajadores por cuenta ajena
    - 2.4.6. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción
    - 2.4.7. Proyectista
    - 2.4.8. Dirección facultativa
    - 2.4.9. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución
    - 2.4.10. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra
  - 2.5. Documentación necesaria para el control de la seguridad en la obra**
    - 2.5.1. Estudio de seguridad y salud
    - 2.5.2. Plan de seguridad y salud
    - 2.5.3. Acta de aprobación del plan de seguridad y salud
    - 2.5.4. Comunicación de apertura de centro de trabajo
    - 2.5.5. Libro de incidencias
    - 2.5.6. Libro de órdenes
    - 2.5.7. Libro de visitas
    - 2.5.8. Libro de subcontratación
  - 2.6. Criterios de medición, valoración, certificación y abono de las unidades de obra de seguridad y salud**
    - 2.6.1. Mediciones y presupuestos
    - 2.6.2. Certificaciones

**ÍNDICE**

2.6.3. Disposiciones Económicas

**2.7. Condiciones técnicas**

- 2.7.1. Maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales
- 2.7.2. Medios de protección individual
- 2.7.3. Medios de protección colectiva
- 2.7.4. Instalación eléctrica provisional de obra
- 2.7.5. Otras instalaciones provisionales de obra
- 2.7.6. Servicios de higiene y bienestar de los trabajadores
- 2.7.7. Asistencia a accidentados y primeros auxilios
- 2.7.8. Instalación contra incendios
- 2.7.9. Señalización e iluminación de seguridad
- 2.7.10. Materiales, productos y sustancias peligrosas
- 2.7.11. Ergonomía. Manejo manual de cargas
- 2.7.12. Exposición al ruido
- 2.7.13. Condiciones técnicas de la organización e implantación

**3. Presupuesto de ejecución material**

**Anejos**

**Fichas de prevención de riesgos**

## **1. MEMORIA**

## **1.1. Introducción**

### **1.1.1. Justificación**

El presente estudio de seguridad y salud, en adelante llamado ESS, se elabora con el fin de cumplir con la legislación vigente en la materia, la cual determina la obligatoriedad del promotor de elaborar durante la fase de proyecto el correspondiente estudio de seguridad y salud.

El ESS puede definirse como el conjunto de documentos que, formando parte del proyecto de obra, son coherentes con el contenido del mismo y recogen las medidas preventivas adecuadas a los riesgos que conlleva la realización de esta obra.

### **1.1.2. Objeto**

Su objetivo es ofrecer las directrices básicas a la empresa contratista, para que cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales, mediante la elaboración del correspondiente Plan de Seguridad y Salud desarrollado a partir de este ESS, bajo el control del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Es voluntad del autor de este ESS identificar, según su buen saber y entender, todos los riesgos que pueda entrañar el proceso de construcción de la obra, con el fin de proyectar las medidas de prevención adecuadas.

En el presente Estudio de seguridad y salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con la legislación vigente, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio de seguridad y salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la ejecución de la obra
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan al máximo estos riesgos

En el ESS se aplican las medidas de protección sancionadas por la práctica, en función del proceso constructivo definido en el proyecto de ejecución. En caso de que el contratista, en la fase de elaboración del Plan de Seguridad y Salud, utilice tecnologías o procedimientos diferentes a los previstos en este ESS, deberá justificar sus soluciones alternativas y adecuarlas técnicamente a los requisitos de seguridad contenidos en el mismo.

El ESS es un documento relevante que forma parte del proyecto de ejecución de la obra y, por ello, deberá permanecer en la misma debidamente custodiado, junto con el resto de documentación del proyecto. En ningún caso puede sustituir al plan de seguridad y salud.

### **1.1.3. Contenido**

El Estudio de seguridad y salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el Estudio de seguridad y salud se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

El ESS se compone de los siguientes documentos: memoria, pliego de condiciones, mediciones y presupuesto, anejos y planos. Todos los documentos que lo integran son compatibles entre sí, complementándose unos a otros para formar un cuerpo íntegro e inseparable, con información consistente y coherente con las prescripciones del proyecto de ejecución que desarrollan.

#### **Memoria**

Se describen los procedimientos, los equipos técnicos y los medios auxiliares que se utilizarán en la obra o cuya utilización esté prevista, así como los servicios sanitarios y comunes de los que deberá dotarse el centro de trabajo de la obra, según el número de trabajadores que van a utilizarlos. Se precisa, así mismo, el modo de ejecución de cada una de las unidades de obra, según el sistema constructivo definido en el proyecto de ejecución y la planificación de las fases de la obra.

Se identifican los riesgos laborales que pueden ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello.

Se expone la relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos, valorando su eficacia, especialmente cuando se propongan medidas alternativas.

Se incluyen las previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día los trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, en las debidas condiciones de seguridad y salud.

#### **Pliego de condiciones particulares**

Recoge las especificaciones técnicas propias de la obra, teniendo en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables, así como las prescripciones que habrán de cumplirse en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.

Igualmente, contempla los aspectos de formación, información y coordinación y las obligaciones de los agentes intervinientes.

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

#### **Mediciones y Presupuesto**

Incluye las mediciones de todos aquellos elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos o contemplados en el ESS, con su respectiva valoración.

El presupuesto cuantifica el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución de las medidas contempladas, considerando tanto la suma total como la valoración unitaria de los elementos que lo componen.

Este presupuesto debe incluirse, además, como un capítulo independiente del presupuesto general del Proyecto de edificación.

#### **Anejos**

En este apartado se recogen aquellos documentos complementarios que ayudan a clarificar la información contenida en los apartados anteriores.

#### **Planos**

Recogen los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias. En ellos se identifica la ubicación de las protecciones concretas de la obra y se aportan los detalles constructivos de las protecciones adoptadas. Su definición ha de ser suficiente para la elaboración de las correspondientes mediciones del presupuesto y certificaciones de obra.

#### **1.1.4. Ámbito de aplicación**

La aplicación del presente ESS será vinculante para todo el personal que realice su trabajo en el interior del recinto de la obra, a cargo tanto del contratista como de los subcontratistas, con independencia de las condiciones contractuales que regulen su intervención en la misma.

#### **1.1.5. Variaciones**

El plan de seguridad y salud elaborado por la empresa constructora adjudicataria que desarrolla el presente ESS podrá ser variado en función del proceso de ejecución de la obra y de las posibles incidencias o modificaciones de proyecto que puedan surgir durante el transcurso de la misma, siempre previa aprobación expresa del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

#### **1.1.6. Agentes intervinientes**

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

Autores del Estudio de Seguridad y Salud	ELENA LECHUGA CRESPO
Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución	SE DESIGNARA AL COMIENZO DE LA OBRA
Contratistas y subcontratistas	NO DESIGNADO POR LA PROPIEDAD
Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra	SE DESIGNARA AL COMIENZO DE LA OBRA

### **1.2. Datos identificativos de la obra**

#### **1.2.1. Datos generales**

De la información disponible en la fase de proyecto básico y de ejecución, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del plan de seguridad y salud.

Denominación del proyecto	CENTRO DE DEPORTES NAUTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA
Emplazamiento	PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA
Superficie de la parcela (m²)	300,00
Superficies de actuación (m²)	292,00
Número de plantas sobre rasante	2
Número de plantas bajo rasante	0
Presupuesto de Ejecución Material (PEM)	545.619,75 €
Presupuesto del ESS	30.072,18 €

#### **1.2.2. Número medio mensual de trabajadores previsto en la obra**

A efectos del cálculo de los equipos de protección individual, de las instalaciones y de los servicios de higiene y bienestar necesarios, se tendrá en cuenta que el número medio mensual de trabajadores previstos que trabajen simultáneamente en la obra son 32.

#### **1.2.3. Plazo previsto de ejecución de la obra**

El plazo previsto de ejecución de la obra es de 15 meses.

#### **1.2.4. Tipología de la obra a construir**

Se trata de un edificio de pública concurrencia, destinado en planta baja a almacén de elementos deportivo; y en planta primera (Nivel Avenida Marítima) de un comercial destinado a kiosko / cafetería.

#### **1.2.5. Programa de necesidades**

El lugar de emplazamiento de la edificación será el correspondiente al proyecto de solicitud de servicios de temporada del Ayuntamiento para el año 2018. Se deberá resolver el acceso entre la acera de la avenida y la terraza - mirador con una solución que cumpla con las normas en materia de accesibilidad. De la misma manera se deberá re-solver el acceso entre la avenida y el Centro de Deportes Náuticos que se implantará bajo la terraza-mirador.

## **"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

El nivel del pavimento de la terraza se situará a una altura que no supere el antepecho de la baranda de hormigón de la acera de la avenida marítima situada sobre el malecón.

Desde el acceso a la playa más cercano se deberá dejar una plataforma de acceso conforme a las exigencias de la Ley de Costas y su Reglamento que permitan el acceso al local destinado a centro de deportes náuticos.

El proyecto deberá resolver las acometidas de servicios de Saneamiento, Abastecimiento de Aguas, Electricidad y Telecomunicaciones necesarios para el uso que se proyecta y de forma autónoma a las redes de infraestructuras públicas municipales.

### **1.2.6. Datos relativos al momento en que se redacta este ESS**

Este Estudio de Seguridad y Salud se redacta conjuntamente con el Proyecto de Ejecución.

### **1.2.7. Reuniones y entrevistas mantenidas con el Autor/es del proyecto de obra**

Los coordinadores en materia de seguridad y salud durante la elaboración del Proyecto de Ejecución no se han designado en el momento de redactar el presente documento.

### **1.2.8. Cambios realizados para eliminar riesgos en el origen**

No se prevén

## **1.3. Condiciones del solar en el que se va a realizar la obra y de su entorno**

En este apartado se especifican aquellas condiciones relativas al solar y al entorno donde se ubica la obra, que pueden afectar a la organización inicial de los trabajos y/o a la seguridad de los trabajadores, valorando y delimitando los riesgos que se puedan originar.

### **1.3.1. Accesos a la obra y vías de circulación**

El acceso a la parcela se realizará a través del Acceso público desde la Avenida Marítima a la zona de arena de la Playa de Santa Cruz de La Palma.

### **1.3.2. Existencia de servicios urbanos**

No existen líneas eléctricas aéreas en el ámbito de la parcela. En el caso de encontrarse líneas enterradas en tensión durante los trabajos de la obra, se procederá a su desvío, protección o eliminación, con la autorización previa municipal, de la compañía de suministro eléctrica y del organismo que corresponda.

### **1.3.3. Servicios urbanos afectados**

Antes del comienzo de los trabajos se registrará de forma gráfica y/o escrita el estado de conservación que se encuentran los bordillos, el pavimento de las aceras colindantes y el resto de los servicios urbanos

### **1.3.4. Presencia de tráfico rodado en vía urbana e interferencias con el mismo**

La Avenida Marítima es la vía principal de la zona, presenta una alta densidad de tráfico. No se prevén dificultades para las maniobras de entrada y salida de vehículos a la obra que, en cualquier caso, se realizarán con ayuda de un trabajador que actuará a modo de señalita en la vía urbana. En ningún caso se ocupará la vía con andamios, grúas o acopios de materiales, ya que la parcela dispone de suficiente espacio libre para los mismos.

### **1.3.5. Interferencias con la circulación peatonal en vía urbana**

No se ocupa la vía pública destinada a la circulación peatonal. Se procederá al vallado de la obra en todo su perímetro y se prestará atención a aquellos trabajos que puedan afectar al tránsito peatonal, especialmente a la entrada y salida de vehículos, estando éstas convenientemente señalizadas y se adoptarán las medidas necesarias para evitar tropiezos, caídas, golpes o cortes con otros elementos.

### **1.3.6. Circulación de peatones y vehículos en el interior de la obra**

Antes del establecimiento definitivo de las zonas de paso para los vehículos de la obra se comprobará el buen estado del firme. Las zonas de paso peatonal y de circulación rodada estarán permanente libre de acopios y de obstáculos.

### **1.3.7. Existencia de líneas eléctricas aéreas y enterradas en tensión**

No existen líneas eléctricas aéreas en el ámbito de la parcela. En el caso de encontrarse líneas enterradas en tensión durante los trabajos de la obra, se procederá a su desvío, protección o eliminación, con la autorización previa municipal, de la compañía de suministro eléctrica y del organismo que corresponda.

### **1.3.8. Existencia de canalizaciones enterradas que atraviesan el solar**

No se aprecian en el ámbito de la parcela. En el caso de encontrarse durante los trabajos de la obra, se procederá a su desvío, protección o eliminación, con la autorización previa municipal, de la compañía responsable y del organismo que corresponda.

### **1.3.9. Interferencias con medianeras de edificios colindantes**

No existen

### **1.3.10. Tipo de cubierta**

Todas las cubiertas a ejecutar en la obra son planas.

## **"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

### **1.3.11. Interferencias con otras edificaciones**

No existen edificaciones colindantes, por lo que no se prevé interferencias.

### **1.3.12. Servidumbres de paso**

No se observan servidumbre de paso. En el caso de no ser así, se tomarán las medidas necesarias para su desvío, protección o eliminación, con la autorización previa municipal, de la compañía de abastecimiento del organismo que corresponda.

### **1.3.13. Topografía del terreno**

La Parcela afectada se encuentra en una zona de playa, por lo que el elemento base se trata de arena sin compactar en su superficie.

### **1.3.14. Características del terreno**

En lo que se refiere a la capacidad de carga, tratándose de cimentaciones de edificación, será necesario realizar cálculos cuantitativos de forma previa a la ejecución, a través de un Estudio Geotécnico exhaustivo, pues es notorio que su capacidad geomecánica es variable debido a la tipología del terreno. La documentación completa del estudio geotécnico esta disponible en el Proyecto de Ejecución.

Además debido a la existencia de nivel freático durante la excavación se deberá contemplar el rebajamiento del nivel freático, eliminando el agua en una zona más o menos profunda del terreno por medio de la extracción continua de agua intersticial para que el perfil de la lámina freática se mantenga por debajo de la excavación. En este caso, para tomar las acciones correctas, debe efectuarse un estudio geotécnico, geológico e hidrológico con los datos concretos necesarios para llevar a cabo el rebajamiento.

### **1.3.15. Condiciones climáticas y ambientales**

Esta zona de la isla se caracteriza por tener un clima suave, con una temperatura media anual de 20,8 °C y escasas precipitaciones a lo largo del año.

## **1.4. Sistemas de control y señalización de accesos a la obra**

### **1.4.1. Señalización de accesos**

Se señalarán debidamente las distintas entradas a la obra, tanto el acceso de los trabajadores como el de los vehículos. Se situará en un lugar perfectamente visible una señal de obra que indique la prohibición de entrada a toda persona ajena a la obra.

En cada uno de los accesos a la obra se colocará un panel de señalización que recoja las prohibiciones y las obligaciones que debe respetar todo el personal de la obra.

## **1.5. Instalación eléctrica provisional de obra**

Previo petición a la empresa suministradora, ésta realizará la acometida provisional de obra y conexión con la red general por medio de un armario de protección aislante dotado de llave de seguridad, que constará de un cuadro general, toma de tierra y las debidas protecciones de seguridad.

Con anterioridad al inicio de las obras, deberán realizarse las siguientes instalaciones provisionales de obra:

### **1.5.1. Toma de tierra independiente para la instalación provisional de obra**

La puesta a tierra comprende toda la ligazón metálica directa, sin fusible ni protección alguna, de sección suficiente entre determinados elementos o partes de una instalación y un electrodo, o grupo de electrodos, enterrados en el suelo.

Las estructuras de máquinas y equipos, y las cubiertas de sus motores cuando trabajen a más de 24 voltios y no posean doble aislamiento, deberán estar conectadas a la instalación de puesta a tierra. Lo estarán, así mismo, las cubiertas metálicas de todos los dispositivos eléctricos ubicados en el interior de las cajas o sobre ellas.

La resistencia a tierra determinará la sensibilidad del interruptor diferencial del origen de la instalación. Para evitar una tensión de contacto superior a 24 V, al existir en la obra emplazamientos húmedos, se dispondrá un interruptor diferencial de 300 mA si la resistencia a tierra es inferior a 80 ohmios. En caso contrario, se verificará que la resistencia a tierra es inferior a 800 ohmios y se colocará un interruptor diferencial de 30 mA.

### **1.5.2. Cuadro provisional eléctrico de obra**

Para alimentar las necesidades de abastecimiento eléctrico de la obra durante su ejecución, se instalará un cuadro general formado por un armario metálico o de material aislante, en cuyo interior se alojarán los mecanismos de protección, compuestos como mínimo por un interruptor de corte general, tantos interruptores automáticos magnetotérmicos como circuitos disponga, interruptores diferenciales de 300 mA para los circuitos de fuerza y de 30 mA para los de alumbrado.

Se instalará dentro de un armario metálico con cierre de seguridad fijado a un paramento vertical, quedando la llave bajo custodia de la persona asignada, la cual asumirá la responsabilidad de mantenerlo permanentemente cerrado. Las tomas de corriente se efectuarán por los laterales del armario para que la puerta pueda cerrarse sin dificultad.

Nunca deben instalarse expuestos directamente a la intemperie, por lo que se protegerán mediante viseras eficaces como protección adicional de la lluvia y la nieve. No se instalarán en las rampas de acceso al fondo de las excavaciones.

Independientemente del cuadro general, se dispondrán tantos cuadros secundarios con las mismas características que el general como sean necesarios, que faciliten la accesibilidad a cualquier punto de la obra. Se debe comprobar periódicamente el funcionamiento de los diferenciales.

Las instalaciones eléctricas de máquinas de elevación y transporte estarán equipadas de un interruptor de corte omipolar general, accionado a mano y colocado en el circuito principal, que permita que la instalación eléctrica quede desconectada

## **"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

durante el mantenimiento y reparación. Estará situado junto al equipo eléctrico de accionamiento en un lugar fácilmente accesible desde el suelo e identificable mediante un rótulo indeleble.

### **1.5.3. Interruptores**

La función básica de los interruptores consiste en cortar la continuidad del paso de corriente entre el cuadro de obra y las tomas de corriente del mismo. Pueden ser interruptores puros, como es el caso de los seccionadores, o desempeñar a la vez funciones de protección contra cortocircuitos y sobrecargas, como es el caso de los magnetotérmicos.

Se ajustarán expresamente a las disposiciones y especificaciones reglamentarias, debiéndose instalar en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad, debidamente señalizadas y colocadas en paramentos verticales o en pies derechos estables.

### **1.5.4. Tomas de corriente**

Las tomas de corriente serán bases de enchufe tipo hembra, protegidas mediante una tapa hermética con resorte, compuestas de material aislante, de modo que sus contactos estén protegidos. Se anclarán en la tapa frontal o en los laterales del cuadro general de obra o de los cuadros auxiliares.

Las tomas de corriente irán provistas de interruptores de corte omipolar que permitan dejarlas sin tensión cuando no hayan de ser utilizadas. Cada toma suministrará energía eléctrica a un solo aparato, máquina o máquina-herramienta y dispondrá de un cable para la conexión a tierra. No deberán nunca desconectarse tirando del cable.

### **1.5.5. Cables**

Los cables y las mangueras eléctricas tienen la función de transportar hasta el punto de consumo la corriente eléctrica que alimenta las instalaciones o maquinarias. Se denomina cable cuando se trata de un único conductor y manguera cuando está formado por un conjunto de cables aislados individualmente, agrupados mediante una funda protectora aislante exterior.

Los conductores utilizados en instalaciones interiores serán de tipo flexible, aislados con elastómeros o plásticos, y tendrán una sección suficiente para soportar una tensión nominal mínima de 440 V. En el caso de acometidas, su tensión nominal será como mínimo de 1000 V.

La distribución desde el cuadro general de la obra a los cuadros secundarios o de planta se efectuará mediante canalizaciones aéreas a una altura mínima de 2,5 m en las zonas de paso de peatones y de 5,0 m en las de paso de vehículos. Cuando esto no sea posible, podrán llevarse tendidos por el suelo cerca de los paramentos verticales, debidamente canalizados, señalizados y protegidos.

Los extremos de los cables y mangueras estarán dotados de clavijas de conexión, quedando terminantemente prohibidas las conexiones a través de hilos desnudos en la base del enchufe.

En caso de tener que efectuar empalmes provisionales entre mangueras, éstos se realizarán mediante conexiones normalizadas estancas antihumedad, disponiéndose elevados fuera del alcance de los operarios, nunca tendidos por el suelo. Los empalmes definitivos se ejecutarán utilizando cajas de empalmes normalizadas estancas de seguridad.

### **1.5.6. Prolongadores o alargadores**

Se empalmarán mediante conexiones normalizadas estancas antihumedad o fundas aislantes termorretráctiles, con protección mínima IP 447.

En caso de utilizarse durante un corto periodo de tiempo, podrán llevarse tendidos por el suelo cerca de los paramentos verticales, para evitar caídas por tropezos o que sean pisoteados.

### **1.5.7. Instalación de alumbrado**

Las zonas de trabajo se iluminarán mediante aparatos de alumbrado portátiles, proyectores, focos o lámparas, cuyas masas se conectarán a la red general de tierra. Serán de tipo protegido contra chorros de agua, con un grado de protección mínimo IP 447.

Se deberá emplear iluminación artificial en aquellas zonas de trabajo que carezcan de iluminación natural o ésta sea insuficiente, o cuando se proyecten sombras que dificulten los trabajos. Para ello, se utilizarán preferentemente focos o puntos de luz portátiles provistos de protección antichoque, para que proporcionen la iluminación apropiada a la tarea a realizar.

### **1.5.8. Equipos y herramientas de accionamiento eléctrico**

Todos los equipos y herramientas de accionamiento eléctrico que se utilicen en obra dispondrán de la correspondiente placa de características técnicas, que debe estar en perfecto estado, con el fin de que puedan ser identificados sus sistemas de protección.

Todas las máquinas de accionamiento eléctrico deben desconectarse tras finalizar su uso.

Cada trabajador deberá ser informado de los riesgos que conlleva el uso de la máquina que utilice, no permitiéndose en ningún caso su uso por personal inexperto.

En las zonas húmedas o en lugares muy conductores, la tensión de alimentación de las máquinas se realizará mediante un transformador de separación de circuitos y, en caso contrario, la tensión de alimentación no será superior a 24 voltios.

### **1.5.9. Conservación y mantenimiento de la instalación eléctrica provisional de obra**

Diariamente se efectuará una revisión general de la instalación, debiéndose comprobar:

- El funcionamiento de los interruptores diferenciales y magnetotérmicos.
- La conexión de cada cuadro y máquina con la red de tierra, verificándose la continuidad de los conductores a tierra.
- El grado de humedad de la tierra en que se encuentran enterrados los electrodos de puesta a tierra.
- Que los cuadros eléctricos permanecen con la cerradura en correcto estado.
- Que no existen partes en tensión al descubierto en los cuadros generales, en los auxiliares ni en los de las distintas máquinas.

## **"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Todos los trabajos de conservación y mantenimiento, así como las revisiones periódicas, se efectuarán por un instalador autorizado, que extenderá el correspondiente parte en el que quedará reflejado el trabajo realizado, entregando una de las copias al responsable del seguimiento del plan de seguridad y salud.

Antes de iniciar los trabajos de reparación de cualquier elemento de la instalación, se comprobará que no hay tensión en la misma, mediante los aparatos apropiados. Al desconectar la instalación para efectuar trabajos de reparación, se adoptarán las medidas necesarias para evitar que se pueda conectar nuevamente de manera accidental. Para ello, se dispondrán las señales reglamentarias y se custodiará la llave del cuadro.

### **1.6. Otras instalaciones provisionales de obra**

Con antelación al inicio de las obras, se realizarán las siguientes instalaciones provisionales.

#### **1.6.1. Caseta para despacho de oficinas**

Se procederá a llevar las acometidas de energía eléctrica y de agua hasta los diferentes módulos provisionales para despacho de oficina que vayan a instalarse en la obra. En caso de que lleven aseos incorporados, se realizará la red de saneamiento para la evacuación de las aguas residuales procedentes de los mismos hasta la red general de alcantarillado.

La caseta se colocará sobre una base resistente, no inundable y elevada del suelo, que presentará una superficie horizontal y libre de obstáculos.

#### **1.6.2. Zona de almacenamiento y acopio de materiales**

En la zona de almacenamiento y acopio de materiales se adoptarán las siguientes medidas de carácter preventivo:

- Se situará, siempre que sea posible, a una distancia mínima de 10 m de la construcción.
- Deberá presentar una superficie de apoyo resistente, plana, nivelada y libre de obstáculos. Estará elevada, para evitar su inundación en caso de fuertes lluvias.
- Será fácilmente accesible para camiones y grúas.
- Se apilarán los materiales de manera ordenada sobre calzos de madera, de forma que la altura de almacenamiento no supere la indicada por el fabricante.
- Quedará debidamente delimitada y señalizada.
- Se estudiará el recorrido desde esta zona de almacenamiento y acopio de los materiales hasta el lugar de su utilización en la obra, de modo que esté libre de obstáculos.

#### **1.6.3. Zona de almacenamiento de residuos**

Se habilitará una zona de almacenamiento limpia y ordenada, donde se depositarán los contenedores con los sistemas precisos de recogida de posibles derrames, todo ello según disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de residuos.

Se adoptarán las siguientes medidas de carácter preventivo:

- Se segregarán todos los residuos que sea posible, con el fin de no generar más residuos de los necesarios ni convertir en peligrosos, al mezclarlos, aquellos residuos que no lo son por separado.
- Deberá presentar una superficie de apoyo resistente, plana, nivelada y libre de obstáculos. Estará elevada, para evitar su inundación en caso de fuertes lluvias.
- Será fácilmente accesible para camiones y grúas.
- Quedará debidamente delimitada y señalizada.
- Se estudiará el recorrido desde esta zona de almacenamiento de residuos hasta la salida de la obra, de modo que esté libre de obstáculos.

### **1.7. Servicios de higiene y bienestar de los trabajadores**

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en la legislación vigente en la materia.

El cálculo de la superficie de los locales destinados a los servicios de higiene y bienestar de los trabajadores, se ha obtenido en función del uso y del número medio de operarios que trabajarán simultáneamente, según las especificaciones del plan de ejecución de la obra.

Se llevarán las acometidas de energía eléctrica y de agua hasta los diferentes módulos provisionales de los diferentes servicios sanitarios y comunes que se vayan a instalar en esta obra, realizándose la instalación de saneamiento para evacuar las aguas procedentes de los mismos hacia la red general de alcantarillado.

#### **1.7.1. Vestuarios**

Serán de fácil acceso y estarán próximos al área de trabajo.

La dotación mínima prevista para los vestuarios es de:

- 1 armario guardarropa o taquilla individual, dotada de llave y con la capacidad necesaria para guardar la ropa y el calzado, por cada trabajador.
- 1 silla o plaza de banco por cada trabajador.
- 1 percha por cada trabajador.

#### **1.7.2. Aseos**

Estarán junto a los vestuarios y dispondrán de instalación de agua fría y caliente.

La dotación mínima prevista para los aseos es de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra

## **"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

- 1 inodoro por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción.
- 1 lavabo por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra.
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 espejo de dimensiones mínimas 40x50 cm por cada 10 trabajadores o fracción.
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

Las dimensiones mínimas de la cabina para inodoro o ducha serán de 1,20x1,00 m y 2,30 m de altura. Deben preverse las correspondientes reposiciones de jabón, papel higiénico y detergentes. Las cabinas tendrán fácil acceso y estarán próximas al área de trabajo, sin visibilidad desde el exterior, y estarán provistas de percha y puerta con cierre interior. Dispondrán de ventilación al exterior y, en caso de que no puedan conectarse a la red municipal de alcantarillado, se utilizarán retretes anaeróbicos.

### **1.7.3. Comedor**

La dotación mínima prevista para el comedor es de:

- 1 fregadero con servicio de agua potable por cada 25 trabajadores o fracción.
- 1 mesa con asientos por cada 10 trabajadores o fracción.
- 1 horno microondas por cada 25 trabajadores o fracción.
- 1 frigorífico por cada 25 trabajadores o fracción.

Estará ubicado en lugar próximo a los de trabajo, separado de otros locales y de focos insalubres o molestos. Tendrá una altura mínima de 2,30 m, con iluminación, ventilación y temperatura adecuadas. El suelo, las paredes y el techo serán susceptibles de fácil limpieza. Dispondrá de vasos, platos y cubiertos, preferentemente desechables, para cada trabajador.

Quedan prohibidos los comedores provisionales que no estén debidamente habilitados. En cualquier caso, todo comedor debe estar en buenas condiciones de limpieza y ventilación. A la salida del comedor se instalarán cubos de basura para la recogida selectiva de residuos orgánicos, vidrios, plásticos y papel, que serán depositados diariamente en los contenedores de los servicios municipales.

## **1.8. Instalación de asistencia a accidentados y primeros auxilios**

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra.

Se dispondrá en lugar visible de la obra un cartel con los teléfonos de urgencias y de los centros sanitarios más próximos.

### **1.8.1. Medios de auxilio en obra**

En la obra se dispondrá un botiquín en sitio visible y accesible a los trabajadores y debidamente equipado según las disposiciones vigentes en la materia, que regulan el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo.

Su contenido mínimo será de:

- Un frasco conteniendo agua oxigenada.
- Un frasco conteniendo alcohol de 96°.
- Un frasco conteniendo tintura de yodo.
- Un frasco conteniendo mercurocromo.
- Un frasco conteniendo amoníaco.
- Una caja conteniendo gasa estéril.
- Una caja conteniendo algodón hidrófilo estéril.
- Una caja de apósitos adhesivos.
- Vendas.
- Un rollo de esparadrapo.
- Una bolsa de goma para agua y hielo.
- Una bolsa con guantes esterilizados.
- Antiespasmódicos.
- Analgésicos.
- Un par de tijeras.
- Tónicos cardíacos de urgencia.
- Un torniquete.
- Un termómetro clínico.
- Jeringuillas desechables.

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

### **1.8.2. Medidas en caso de emergencia**

El contratista deberá reflejar en el correspondiente plan de seguridad y salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas medidas.

Los trabajadores responsables de las medidas de emergencia tienen derecho a la paralización de su actividad, debiendo estar garantizada la adecuada administración de los primeros auxilios y, cuando la situación lo requiera, el rápido traslado del operario a un centro de asistencia médica.

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

**1.8.3. Presencia de los recursos preventivos del contratista**

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio de seguridad y salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la legislación vigente en la materia.

A tales efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.

Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.

**1.8.4. Llamadas en caso de emergencia**

En caso de emergencia por accidente, incendio, etc.
<b>112</b>
Centro de Salud de Santa Cruz de La Palma Calle Pérez Galdós 5 112
Tiempo estimado: 21 minutos

**ASPECTOS QUE DEBE COMUNICAR LA PERSONA QUE REALIZA LA LLAMADA AL TELÉFONO DE EMERGENCIAS**

Especificar despacio y con voz muy clara:

1	¿QUIEN LLAMA?: Nombre completo y cargo que desempeña en la obra.
2	¿DONDE ES LA EMERGENCIA?: identificación del emplazamiento de la obra.
3	¿CUAL ES LA SITUACION ACTUAL?: Personas implicadas y heridos, acciones emprendidas, etc.

**COMUNICACIÓN A LOS EQUIPOS DE SALVAMENTO**

Ambulancias	<b>112</b>
Bomberos	<b>112</b>
Policía nacional	<b>112</b>
Policía local	<b>112</b>
Guardia civil	<b>112</b>
Mutua de accidentes de trabajo	

**COMUNICACIÓN AL EQUIPO TÉCNICO**

Jefe de obra		
Responsable de seguridad de la empresa		
Coordinador de seguridad y salud		
Servicio de prevención de la obra		

Nota: Se deberán situar copias de esta hoja en lugares fácilmente visibles de la obra, para la información y conocimiento de todo el personal.

**1.9. Instalación contra incendios**

En el anejo correspondiente al Plan de Emergencia se establecen las medidas de actuación en caso de emergencia, riesgo grave y accidente, así como las actuaciones a adoptar en caso de incendio.

Los recorridos de evacuación estarán libres de obstáculos, de aquí la importancia que supone el orden y la limpieza en todos los tajos.

En la obra se dispondrá la adecuada señalización, con indicación expresa de la situación de extintores, recorridos de evacuación y de todas las medidas de protección contra incendios que se estimen oportunas.

Debido a que durante el proceso de construcción el riesgo de incendio proviene fundamentalmente de la falta de control sobre las fuentes de energía y los elementos fácilmente inflamables, se adoptarán las siguientes medidas de carácter preventivo:

- Se debe ejercer un control exhaustivo sobre el modo de almacenamiento de los materiales, incluyendo los de desecho, en relación a su cantidad y a las distancias respecto a otros elementos fácilmente combustibles.
- Se evitará toda instalación incorrecta, aunque sea de carácter provisional, así como el manejo inadecuado de las fuentes de energía, ya que constituyen un claro riesgo de incendio.

Los medios de extinción a utilizar en esta obra consistirán en mantas ignífugas, arena y agua, además de extintores portátiles, cuya carga y capacidad estarán en consonancia con la naturaleza del material combustible y su volumen.

Los extintores se ubicarán en las zonas de almacenamiento de materiales, junto a los cuadros eléctricos y en los lugares de trabajo donde se realicen operaciones de soldadura, oxicorte, pintura o barnizado.

## "PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Quedará totalmente prohibido, dentro del recinto de la obra, realizar hogueras, utilizar homillos de gas y fumar, así como ejecutar cualquier trabajo de soldadura y oxicorte en los lugares donde existan materiales inflamables.

Todas estas medidas han sido concebidas con el fin de que el personal pueda extinguir el incendio en su fase inicial o pueda controlar y reducir el incendio hasta la llegada de los bomberos, que deberán ser avisados inmediatamente.

### 1.9.1. Cuadro eléctrico

Se colocará un extintor de nieve carbónica CO2 junto a cada uno de los cuadros eléctricos que existan en la obra, incluso los de carácter provisional, en lugares fácilmente accesibles, visibles y debidamente señalizados.

### 1.9.2. Zonas de almacenamiento

Los almacenes de obra se situarán, siempre que sea posible, a una distancia mínima de 10 m de la zona de trabajo. En caso de que se utilicen varias casetas provisionales, la distancia mínima aconsejable entre ellas será también de 10 m. Cuando no puedan mantenerse estas distancias, las casetas deberán ser no combustibles.

Los materiales que hayan de ser utilizados por oficios diferentes, se almacenarán, siempre que sea posible, en recintos separados. Los materiales combustibles estarán claramente discriminados entre sí, evitándose cualquier tipo de contacto de estos materiales con equipos y canalizaciones eléctricas.

Los combustibles líquidos se almacenarán en casetas independientes y dentro de recipientes de seguridad especialmente diseñados para tal fin.

Las sustancias combustibles se conservarán en envases cerrados con la identificación de su contenido mediante etiquetas fácilmente legibles.

Los espacios cerrados destinados a almacenamiento deberán disponer de ventilación directa y constante. Para extinguir posibles incendios, se colocará un extintor adecuado al tipo de material almacenado, situado en la puerta de acceso con una señal de peligro de incendio y otra de prohibido fumar.

Clase de fuego	Materiales a extinguir	Extintor recomendado
A	Materiales sólidos que forman brasas	Polvo ABC, Agua, Espuma y CO2
B	Combustibles líquidos (gasolinas, aceites, barnices, pinturas, etc.) Sólidos que funden sin order (polietileno expandido, plásticos termoplásticos, PVC, etc.)	Polvo ABC, Polvo BC, Espuma y CO2
C	Fuegos originados por combustibles gaseosos (gas natural, gas propano, gas butano, etc.) Fuegos originados por combustibles líquidos bajo presión (aceite de circuitos hidráulicos, etc.)	Polvo ABC, Polvo BC y CO2
D	Fuegos originados por la combustión de metales inflamables y compuestos químicos (magnesio, aluminio en polvo, sodio, litio, etc.)	Consultar con el proveedor en función del material o materiales a extinguir

### 1.9.3. Casetas de obra

Se colocará en cada una de las casetas de obra, en un lugar fácilmente accesible, visible y debidamente señalizado, un extintor de polvo seco polivalente de eficacia 13-A.

### 1.9.4. Trabajos de soldadura

Se deberá tener especial cuidado en el mantenimiento de los equipos de soldadura.

Para extinguir fuegos incipientes ocasionados por partículas incandescentes originadas en operaciones de corte y soldadura, se esparcirá sobre el lugar recalentado arena abundante, que posteriormente se empapará con agua.

Se colocarán junto a la zona de trabajo, en un lugar fácilmente accesible, visible y debidamente señalizado, extintores de carro con agente extintor acorde con el tipo de fuego previsible.

En las fichas de seguridad que aparecen en los Anejos, se explicitan las circunstancias que requieren de extintor.

## 1.10. Señalización e iluminación de seguridad

### 1.10.1. Señalización

Se señalizarán e iluminarán las zonas de trabajo, tanto diurnas como nocturnas, fijando en cada momento las rutas alternativas y los desvíos que en cada caso sean pertinentes.

Esta obra deberá comprender, al menos, la siguiente señalización:

- En los cuadros eléctricos general y auxiliar de obra, se instalarán las señales de advertencia de riesgo eléctrico.
- En las zonas donde exista peligro de incendio, como es el caso de almacenamiento de materiales combustibles o inflamables, se instalará la señal de prohibido fumar.
- En las zonas donde haya peligro de caída de altura, se utilizarán las señales de utilización obligatoria del arnés de seguridad.
- En las zonas de ubicación de los extintores, se colocarán las correspondientes señales para su fácil localización.
- Las vías de evacuación en caso de incendio estarán debidamente señalizadas mediante las correspondientes señales.
- En la zona de ubicación del botiquín de primeros auxilios, se instalará la correspondiente señal para ser fácilmente localizado.

No obstante, en caso de que pudieran surgir a lo largo de su desarrollo situaciones no previstas, se utilizará la señalización adecuada a cada circunstancia con el visto bueno del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Durante la ejecución de la obra deberá utilizarse, para la delimitación de las zonas donde exista riesgo, la cinta balizadora o malla de señalización, hasta el momento en que se instale definitivamente el sistema de protección colectiva y se coloque la señal de riesgo correspondiente. Estos casos se recogen en las fichas de unidades de obra.

## **"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

### **1.10.2. Iluminación**

Se dispondrá la iluminación adecuada en las diferentes zonas de trabajo de la obra, bien sea natural o, si ésta fuera insuficiente, estableciéndose equipos de iluminación artificial con un grado de iluminación mínimo de 100 lux, de modo que se garantice la realización de los trabajos con seguridad.

Los aparatos de iluminación mediante elementos portátiles, focos, lámparas o proyectores, dispondrán de mango aislante, el casquillo no será metálico y se alimentarán a una tensión máxima de 24 voltios (tensión de seguridad), con un grado de protección mínima IP 447.

Los aparatos para la iluminación de las zonas de trabajo se situarán a una altura en torno a los 2 m, medidos desde la superficie de apoyo de los trabajadores. Siempre que sea posible, la iluminación se efectuará de forma cruzada para evitar posibles sombras.

Las masas de los receptores fijos de alumbrado se conectarán a la red general de tierra mediante el correspondiente conductor de protección.

Las tomas de corriente y prolongadores utilizados en estas instalaciones no serán intercambiables con otros elementos similares utilizados en instalaciones de voltaje superior.

### **1.11. Análisis de los sistemas constructivos previstos en el proyecto de ejecución.**

En este apartado se describen los sistemas constructivos definidos en el proyecto de ejecución. En función de las características de la obra, se describe la organización y el procedimiento de trabajo a adoptar.

La utilización de un sistema u otro conlleva la consideración de actividades distintas, con riesgos totalmente diferentes, cuya valoración y planificación de prevención y protección ha servido para redactar este ESS, que contempla las características específicas de esta obra.

Sin embargo, en aras de mejorar las condiciones de seguridad de la obra, y tras entrevistas previas con el autor del proyecto, se ha procedido a enumerar una serie de propuestas de cambio de algunos sistemas constructivos, en aquellos capítulos de obra en los que se ha considerado importante.

Cada una de estas propuestas de cambio, que a continuación se detallan, deberá ser definitivamente aceptadas por parte del autor del proyecto.

#### **1.11.1. Cimentaciones**

##### **Sistema constructivo previsto en el proyecto de ejecución**

El sistema constructivo previsto en el proyecto de ejecución para la cimentación será mediante zapatas aisladas, corridas, vigas de cimentación y losas de cimentación de hormigón armado. Cuando sea necesario se dispondrán de pilotes para llegar al estrato resistente.

##### **Propuesta de cambio**

No se prevén

#### **1.11.2. Estructuras**

##### **Sistema constructivo previsto en el proyecto de ejecución**

El sistema constructivo previsto para la ejecución de la obra es mediante pilares de hormigón armado o metálicos y vigas planas o de cuelgue, según crujía y requerimientos estructurales. Por otro lado los forjados, son bidireccionales, unidireccionales y losas de hormigón armado.

##### **Propuesta de cambio**

#### **1.11.3. Fachadas y particiones**

##### **Sistema constructivo previsto en el proyecto de ejecución**

Fachada está compuesta de, desde el interior, por: guarnecido de yeso, enlucido y pintado, de 1 cm de espesor; muro de fábrica de bloques de hormigón de árido de picón, 9 cm de espesor, con marcado CE, categoría I s/UNE-EN 771-3, recibidos con mortero industrial M-2,5 con marcado CE, s/UNE-EN 998-2; aislamiento térmico de lana mineral de espesor 3 cm, conductividad térmica 0,034 W/(mK), densidad nominal 40kg/m³; muro de fábrica de bloques de hormigón de árido de picón, 12 cm de espesor, con marcado CE, categoría I s/UNE-EN 771-3, recibidos con mortero industrial M-2,5 con marcado CE, s/UNE-EN 998-2; Por su cara exterior revestimiento continuo de mortero acrílico en color blanco. Las particiones interiores se realizan mediante el sistema de tabiquería de Placo.

##### **Propuesta de cambio**

#### **1.11.4. Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares**

##### **Sistema constructivo previsto en el proyecto de ejecución**

Para la carpintería exterior de los apartamentos se utilizará el sistema Cor Visión de CORTIZO de aluminio anodizado en color plata con rotura de puente térmico. El acristalamiento de la carpintería de aluminio estará formado por un vidrio Sunguard plata templado de espesor de 6mm, por una cámara de aire de 14mm y un vidrio laminado de 5.5 mm. Las barandillas del complejo serán de vidrio laminado y templado 10+10 mm colocado sobre el perfil de aluminio View Crystal de Cortizo.

##### **Propuesta de cambio**

## "PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

### 1.11.5. Instalaciones

#### Sistema constructivo previsto en el proyecto de ejecución

Las instalaciones se ejecutarán conforme a la normativa de aplicación.

#### Propuesta de cambio

### 1.11.6. Aislamientos e impermeabilizaciones

#### Sistema constructivo previsto en el proyecto de ejecución

El aislamiento utilizado en la mayor parte de la obra estará compuesto por poliestireno extruido XPS, utilizándose también poliestireno expandido EPS y lana de roca en menor medida. Para las impermeabilizaciones se utilizan diferentes productos, dependiendo de las características y uso del soporte. La impermeabilización de las cubiertas es la que presenta una mayor medición, ejecutada mediante sistema Danosa, en función de su ubicación y requerimientos del fabricante.

#### Propuesta de cambio

### 1.11.7. Cubiertas

#### Sistema constructivo previsto en el proyecto de ejecución

Cubiertas serán planas transitables y no transitables. Las primeras se ejecutan de modo tradicional, colocando el aislamiento debajo de la impermeabilización y separado del forjado con barrera de vapor, mientras que las segundas se resuelven con el sistema invertido y acabado lámina impermeabilizante autoprotégida.

#### Propuesta de cambio

### 1.11.8. Revestimientos y trasdosados

#### Sistema constructivo previsto en el proyecto de ejecución

Como revestimiento exterior de mortero acrílico en varias capas de Sika y sistema Pladur para el trasdosado interior.

#### Propuesta de cambio

## 1.12. Riesgos laborales























### 1.12.1. Relación de riesgos considerados en esta obra

Con el fin de unificar criterios y servir de ayuda en el proceso de identificación de los riesgos laborales, se aporta una relación de aquellos riesgos que pueden presentarse durante el transcurso de esta obra, con su código, icono de identificación, tipo de riesgo y una definición resumida.

Cód.	Imagen	Riesgo	Definición
01		Caída de personas a distinto nivel.	Incluye tanto las caídas desde puntos elevados, tales como edificios, árboles, máquinas o vehículos, como las caídas en excavaciones o pozos y las caídas a través de aberturas.
02		Caída de personas al mismo nivel.	Incluye caídas en lugares de paso o superficies de trabajo y caídas sobre o contra objetos.
03		Caída de objetos por desplome.	El riesgo existe por la posibilidad de desplome o derrumbamiento de: estructuras elevadas, pilas de materiales, tabiques, hundimientos de forjados por sobrecarga, hundimientos de masas de tierra, rocas en corte de taludes, zanjas, etc.
04		Caída de objetos por manipulación.	Posibilidad de caída de objetos o materiales sobre un trabajador durante la ejecución de trabajos o en operaciones de transporte y elevación por medios manuales o mecánicos, siempre que el accidentado sea la misma persona a la cual le caiga el objeto que estaba manipulando.
05		Caída de objetos desprendidos.	Posibilidad de caída de objetos que no se están manipulando y se desprenden de su situación. Ejemplos: piezas cerámicas en fachadas, tierras de excavación, aparatos suspendidos, conductos, objetos y herramientas dejados en puntos elevados, etc.
06		Pisadas sobre objetos.	Riesgo de lesiones (torceduras, esguinces, pinchazos, etc.) por pisar o tropezar con objetos abandonados o irregularidades del suelo, sin producir caída. Ejemplos: herramientas, escombros, recortes, residuos, clavos, desniveles, tubos, cables, etc.
07		Choque contra objetos inmóviles.	Considera al trabajador como parte dinámica, es decir, que interviene de forma directa y activa, golpeándose contra un objeto que no estaba en movimiento.
08		Choque contra objetos móviles.	Posibilidad de recibir un golpe por partes móviles de maquinaria fija y objetos o materiales en manipulación o transporte. Ejemplos: elementos móviles de aparatos, brazos articulados, carros deslizantes, mecanismos de pistón, grúas, transporte de materiales, etc.
09		Golpe y corte por objetos o herramientas.	Posibilidad de lesión producida por objetos cortantes, punzantes o abrasivos, herramientas y útiles manuales, etc. Ejemplos: herramientas manuales, cuchillas, destornilladores, martillos, lijas, cepillos metálicos, muelos, aristas vivas, cristales, sierras, cizallas, etc.

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Cód.	Imagen	Riesgo	Definición
10		Proyección de fragmentos o partículas.	Riesgo de lesiones producidas por piezas, fragmentos o pequeñas partículas. Comprende los accidentes debidos a la proyección sobre el trabajador de partículas o fragmentos procedentes de una máquina o herramienta.
11		Atrapamiento por objetos.	Posibilidad de sufrir una lesión por atrapamiento de cualquier parte del cuerpo por mecanismos de máquinas o entre objetos, piezas o materiales, tales como engranajes, rodillos, correas de transmisión, mecanismos en movimiento, etc.
12		Aplastamiento por vuelco de máquinas.	Posibilidad de sufrir una lesión por aplastamiento debido al vuelco de maquinaria móvil, quedando el trabajador atrapado por ella.
13		Sobreesfuerzo.	Posibilidad de lesiones músculo-esqueléticas y/o fatiga física al producirse un desequilibrio entre las exigencias de la tarea y la capacidad física del individuo. Ejemplos: manejo de cargas a brazo, amasado, lijado manual, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos, etc.
14		Exposición a temperaturas ambientales extremas.	Posibilidad de daño por permanencia en ambiente con calor o frío excesivos. Ejemplos: hornos, calderas, cámaras frigoríficas, etc.
15		Contacto térmico.	Riesgo de quemaduras por contacto con superficies o productos calientes o fríos. Ejemplos: estufas, calderas, tuberías, sopletes, resistencias eléctricas, etc.
16		Contacto eléctrico.	Daños causados por descarga eléctrica al entrar en contacto con algún elemento sometido a tensión eléctrica. Ejemplos: conexiones, cables y enchufes en mal estado, soldadura eléctrica, etc.
17		Exposición a sustancias nocivas.	Posibilidad de lesiones o afecciones producidas por la inhalación, contacto o ingestión de sustancias perjudiciales para la salud. Se incluyen las asfixias y los ahogos.
18		Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Posibilidad de lesiones producidas por contacto directo con sustancias agresivas. Ejemplos: ácidos, álcalis (sosa cáustica, cal viva, cemento, etc.).
19		Exposición a radiaciones.	Posibilidad de lesión o afección por la acción de radiaciones. Ejemplos: rayos X, rayos gamma, rayos ultravioleta en soldadura, etc.
20		Explosión.	Posibilidad de que se produzca una mezcla explosiva del aire con gases o sustancias combustibles o estallido de recipientes a presión. Ejemplos: gases de butano o propano, disolventes, calderas, etc.
21		Incendio.	Accidentes producidos por efectos del fuego o sus consecuencias.
22		Afección causada por seres vivos.	Riesgo de lesiones o afecciones por la acción sobre el organismo de animales, contaminantes biológicos y otros seres vivos. Ejemplos: Mordeduras de animales, picaduras de insectos, parásitos, etc.
23		Atropello con vehículos.	Posibilidad de sufrir una lesión por golpe o atropello por un vehículo (perteneciente o no a la empresa) durante la jornada laboral. Incluye los accidentes de tráfico en horas de trabajo y excluye los producidos al ir o volver del trabajo.
24		Exposición a agentes químicos.	Riesgo de lesiones o afecciones por entrada de agentes químicos en el cuerpo del trabajador a través de las vías respiratorias, por absorción cutánea, por contacto directo, por ingestión o por penetración por vía parenteral a través de heridas.
25		Exposición a agentes físicos.	Riesgo de lesiones o afecciones por la acción del ruido o del polvo.
26		Exposición a agentes biológicos.	Riesgo de lesiones o afecciones por entrada de agentes biológicos en el cuerpo del trabajador a través de las vías respiratorias, mediante la inhalación de bioaerosoles, por el contacto con la piel y las mucosas o por inoculación con material contaminado (vía parenteral).
27		Exposición a agentes psicosociales.	Incluye los riesgos provocados por la deficiente organización del trabajo, que puede provocar situaciones de estrés excesivo que afecten a la salud de los trabajadores.
28		Derivado de las exigencias del trabajo.	Incluye los riesgos derivados del estrés de carga o postural, factores ambientales, estrés mental, horas extra, turnos de trabajo, etc.
29		Personal.	Incluye los riesgos derivados del estilo de vida del trabajador y de otros factores socioestructurales (posición profesional, nivel de educación y social, etc.).
30		Deficiencia en las instalaciones de limpieza personal y de bienestar de las obras.	Incluye los riesgos derivados de la falta de limpieza en las instalaciones de obra correspondientes a vestuarios, comedores, aseos, etc.
31		Otros.	

Los riesgos considerados son los reseñados por la estadística del "Anuario de Estadística de Accidentes de Trabajo de la Secretaría General Técnica de la Subdirección General de Estadísticas Sociales y Laborales del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales".

## "PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

### 1.12.2. Relación de riesgos evitables



A continuación se identifican los riesgos laborales evitables, indicándose las medidas preventivas a adoptar para que sean evitados en su origen, antes del comienzo de los trabajos en la obra.

Entre los riesgos laborales evitables de carácter general destacamos los siguientes, omitiendo el prolijo listado ya que todas estas medidas están incorporadas en las fichas de maquinaria, pequeña maquinaria, herramientas manuales, equipos auxiliares, etc., que se recogen en los Anejos.

Riesgo eliminado	Medidas preventivas previstas
Los originados por el uso de máquinas sin mantenimiento preventivo.	Control de sus libros de mantenimiento.
Los originados por la utilización de máquinas carentes de protecciones en sus partes móviles.	Control del buen estado de las máquinas, apartando de la obra aquellas que presenten cualquier tipo de deficiencia.
Los originados por la utilización de máquinas carentes de protecciones contra los contactos eléctricos.	Exigencia de que todas las máquinas estén dotadas de doble aislamiento o, en su caso, de toma de tierra de las carcassas metálicas, en combinación con los interruptores diferenciales de los cuadros de suministro y con la red de toma de tierra general eléctrica.

Los riesgos laborales evitables específicos se enumeran por el mismo orden en que los capítulos de obra figuran en el proyecto de ejecución, estableciéndose una relación de los riesgos laborales que hemos evitado en su origen, antes del comienzo de los trabajos, como consecuencia de los sistemas constructivos adoptados y las medidas preventivas previstas.

#### 1.12.2.1. Acondicionamiento del terreno

Cód.	Imagen	Riesgo eliminado	Medidas preventivas previstas
01		Caída de personas a distinto nivel.	Para evitar la caída de personas, se dispondrá barandillas de protección como medida preventiva para la ejecución de la obra, así, como una correcta planificación de las fases de construcción
03		Caída de objetos por desplome.	Para evitar la caída de objetos por desplome o desprendimiento, como rocas, escombros, etc., se realizará un análisis en toda la parcela para detectar estos objetos que puedan desprenderse durante la ejecución de los trabajos. En caso de existan elementos que puedan desprenderse, se retirarán con cuidado y se dispondrán los medios necesarios para establecer seguridad de la obra de los edificios colindantes.

### 1.12.3. Relación de riesgos no evitables

Por último, se indica la relación de los riesgos no evitables o que no pueden eliminarse. Estos riesgos se exponen en el anejo de fichas de seguridad de cada una de las unidades de obra previstas, con la descripción de las medidas de prevención correspondientes, con el fin de minimizar sus efectos o reducirlos a un nivel aceptable.

### 1.13. Trabajos que implican riesgos especiales

En la obra objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud concurren los riesgos especiales que suelen presentarse en la demolición de la estructura, cerramientos y cubiertas y en el propio montaje de las medidas de seguridad y de protección. Cabe destacar:

- Montaje de forjado, especialmente en los bordes perimetrales.
- Ejecución de cerramientos exteriores.
- Formación de los antepechos de cubierta.
- Colocación de horcas y redes de protección.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Disposición de plataformas voladas.
- Elevación y acople de los módulos de andamiaje para la ejecución de las fachadas.

### 1.14. Trabajos posteriores de conservación, reparación o mantenimiento.


La utilización de los medios de seguridad y salud en estos trabajos responderá a las necesidades de cada momento, surgidas como consecuencia de la ejecución de los cuidados, reparaciones o actividades de mantenimiento que durante el proceso de explotación se lleven a cabo, siguiendo las indicaciones del manual de uso y mantenimiento.

El edificio ha sido dotado de vías de acceso a las zonas de cubierta donde se puedan ubicar posibles instalaciones de captación solar, aparatos de aire acondicionado o antenas de televisión, habiéndose estudiado en todo caso su colocación, durante la obra, en lugares lo más accesibles posible.

Los trabajos posteriores que entrañan mayores riesgos son aquellos asociados a la necesidad de un proyecto específico, en el que se incluirán las correspondientes medidas de seguridad y salud a adoptar para su realización, siguiendo las disposiciones vigentes en el momento de su redacción.

A continuación se incluye un listado donde se analizan algunos de los típicos trabajos que podrían realizarse una vez entregado el edificio. El objetivo de este listado es el de servir como guía para el futuro técnico redactor del proyecto específico, que será la persona que tenga que estudiar en cada caso las actividades a realizar y plantear las medidas preventivas a adoptar.



<b>Trabajos:</b> Limpieza o reparación de tuberías, arquetas o pozos de la red de saneamiento.
--

Cód.	Imagen	Riesgo eliminado	Medidas preventivas previstas
17		Exposición a sustancias nocivas.	Se comprobará la ausencia de gases explosivos y se dotará al personal especializado de los equipos de protección adecuados.


**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

**Trabajos:** Limpieza o reparación de cerramiento de fachada, arreglo de cornisas, revestimientos o defensas exteriores, limpieza de sumideros o cornisas, sustitución de tejas y demás reparaciones en la cubierta.

Cód.	Imagen	Riesgo eliminado	Medidas preventivas previstas
01		Caída de personas a distinto nivel.	Se colocarán medios auxiliares seguros, creando plataformas de trabajo estables y con barandillas de protección.
05		Caída de objetos desde alturas.	Acotación con vallas que impidan el paso de personas a través de las zonas de peligro de caída de objetos, sobre la vía pública o patios interiores.

**Trabajos:** Aplicación de pinturas y barnices.

Cód.	Imagen	Riesgo eliminado	Medidas preventivas previstas
17		Exposición a sustancias nocivas.	Se realizarán con ventilación suficiente, adoptando los elementos de protección adecuados.

Aquellos otros trabajos de mantenimiento realizados por una empresa especializada que tenga un contrato con la propiedad del inmueble, como pueda ser el mantenimiento de los ascensores, se realizarán siguiendo los procedimientos seguros establecidos por la propia empresa y por la normativa vigente en cada momento, siendo la empresa la responsable de hacer cumplir las normas de seguridad y salud en el trabajo que afecten a la actividad desarrollada por sus trabajadores.

Para el resto de actividades que vayan a desarrollarse y no necesiten de la redacción de un proyecto específico, tales como la limpieza y mantenimiento de los falsos techos, la sustitución de luminarias, etc., se seguirán las pautas indicadas en esta memoria para la ejecución de estas mismas unidades de obra.

## **2. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES**

## **"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

### **2.1. Introducción**

El presente Pliego de condiciones junto con las disposiciones contenidas en el correspondiente Pliego del Proyecto de ejecución, tienen por objeto definir las atribuciones y obligaciones de los agentes que intervienen en materia de Seguridad y Salud, así como las condiciones que deben cumplir las medidas preventivas, las protecciones individuales y colectivas de la construcción de la obra "Grand Horizont", situada en Avenida Roque del Este, Parcela 177, Urbanización de Puerto Rico. T.M.: Mogán. Las Palmas, Las Palmas de Gran Canaria (Las Palmas), según el proyecto redactado por . Todo ello con fin de evitar cualquier accidente o enfermedad profesional, que pueden ocasionarse durante el transcurso de la ejecución de la obra o en los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento.

### **2.2. Legislación vigente aplicable a esta obra**

A continuación se expone la normativa y legislación en materia de seguridad y salud aplicable a esta obra.

#### **2.2.1. Y. Seguridad y salud**

##### **Ley de Prevención de Riesgos Laborales**

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

##### **Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo**

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

##### **Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social**

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

##### **Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal**

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada por:

##### **Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada por:

##### **Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico**

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

##### **Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo**

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

##### **Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales**

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:

##### **Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales**

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada por:

##### **Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas**

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada por:

**Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

**Reglamento de los Servicios de Prevención**

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:

**Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo**

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completado por:

**Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

**Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico**

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas**

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completado por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

**Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención**

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

**Seguridad y Salud en los lugares de trabajo**

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

**Manipulación de cargas**

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

**Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo**

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

**Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos**

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

**Utilización de equipos de trabajo**

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

**Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura**

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

**Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completado por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

**Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción**

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

**2.2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva**

**2.2.1.1.1. YCU. Protección contra incendios**

**Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión**

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

**Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias**

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 5 de febrero de 2009

Corrección de errores:

**Corrección de errores del Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias**

B.O.E.: 28 de octubre de 2009

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

**Señalización de seguridad y salud en el trabajo**

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

**Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

**2.2.1.2. YI. Equipos de protección individual**

**Real Decreto por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con la Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 28 de diciembre de 1992

Modificado por:

**Modificación del Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 8 de marzo de 1995

Corrección de errores:

**Corrección de erratas del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

B.O.E.: 22 de marzo de 1995

Completado por:

**Resolución por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

Resolución de 25 de abril de 1996 de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 28 de mayo de 1996

Modificado por:

**Modificación del anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

Orden de 20 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 6 de marzo de 1997

Completado por:

**Resolución por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial**

Resolución de 29 de abril de 1999 del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 29 de junio de 1999

**Utilización de equipos de protección individual**

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Corrección de errores:

**Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual**

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completado por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

**2.2.1.3. YM. Medicina preventiva y primeros auxilios**

**2.2.1.3.1. YMM. Material médico**

**Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social**

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

**2.2.1.4. YP. Instalaciones provisionales de higiene y bienestar**

**DB-HS Salubridad**

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

**Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre**

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

**Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano**

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de febrero de 2003

**Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis**

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.

B.O.E.: 18 de julio de 2003

**Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51**

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificado por:

**Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03**

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completado por:

**Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico**

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificado por:

**Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo**

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

**Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones**

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desarrollado por:

**Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo**

Derogada la disposición adicional 3 por el R.D. 805/2014.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificado por:

**Plan técnico nacional de la televisión digital terrestre y regulación de determinados aspectos para la liberación del dividendo digital**

Real Decreto 805/2014, de 19 de septiembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 24 de septiembre de 2014

**2.2.1.5. YS. Señalización provisional de obras**

**2.2.1.5.1. YSB. Balizamiento**

**Instrucción 8.3-IC Señalización de obras**

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

**Señalización de seguridad y salud en el trabajo**

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

**Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

## **"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

### **2.2.1.5.2. YSV. Señalización vertical**

#### **Instrucción 8.3-IC Señalización de obras**

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

### **2.2.1.5.3. YSS. Señalización de seguridad y salud**

#### **Señalización de seguridad y salud en el trabajo**

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

##### **Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

##### **Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

## **2.3. Aplicación de la normativa: responsabilidades**

En cumplimiento de la legislación en materia de prevención de riesgos laborales, las empresas intervinientes en la obra, ya sean contratistas o subcontratistas, realizarán la actividad preventiva atendiendo a los siguientes criterios de carácter general:

### **2.3.1. Organización de la actividad preventiva de las empresas**

#### **2.3.1.1. Servicio de Prevención**

Las empresas podrán tener un servicio de prevención propio, mancomunado o ajeno, que deberá estar en condiciones de proporcionar el asesoramiento y el apoyo que éstas precisen, según los riesgos que pueden presentarse durante la ejecución de las obras. Para ello se tendrá en consideración:

- El diseño, aplicación y coordinación de los planes y programas de actuación preventiva.
- La evaluación de los factores de riesgo que pueden afectar a la seguridad y salud de los trabajadores en los términos previstos en la ley.
- La determinación de las prioridades en la adopción de las medidas preventivas adecuadas y la vigilancia de su eficacia.
- La formación e información a los trabajadores, para garantizar que en cada fase de la obra puedan realizar sus tareas en perfectas condiciones de salud.
- La prestación de los primeros auxilios y el cumplimiento de los planes de emergencia.
- La vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con los riesgos derivados del trabajo.

#### **2.3.1.2. Delegado de Prevención**

Las empresas tendrán uno o varios Delegados de Prevención, en función del número de trabajadores que posean en plantilla. Éstos serán los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo.

#### **2.3.1.3. Comité de Seguridad y Salud**

Si la empresa tiene más de 50 trabajadores, se constituirá un comité de seguridad y salud en los términos descritos por la ley. En caso contrario, se constituirá antes del inicio de la obra una Comisión de Seguridad formada por un representante de cada empresa subcontratista, un técnico de prevención como recurso preventivo de la empresa contratista y el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, designado por el promotor.

## **"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

### **2.3.1.4. Vigilancia de la salud de los trabajadores por parte de las empresas**

La empresa constructora contratará los servicios de una entidad independiente, cuya misión consiste en la vigilancia de la salud de los trabajadores mediante el seguimiento y control de sus reconocimientos médicos, con el fin de garantizar que puedan realizar las tareas asignadas en perfectas condiciones de salud.

### **2.3.1.5. Formación de los trabajadores en materia preventiva**

La empresa constructora contratará los servicios de un centro de formación o de un profesional competente para ello, que impartirá y acredite la formación en materia preventiva a los trabajadores, con el objeto de garantizar que, en cada fase de la obra, todos los trabajadores tienen la formación necesaria para ejecutar sus tareas, conociendo los riesgos de las mismas, de modo que puedan colaborar de forma activa en la prevención y control de dichos riesgos.

### **2.3.1.6. Información a los trabajadores sobre el riesgo**

Mediante la presentación al contratista de este estudio de seguridad y salud, se considera cumplida la responsabilidad del promotor, en cuanto al deber de informar adecuadamente a los trabajadores sobre los riesgos que puede entrañar la ejecución de las obras.

Es responsabilidad de las empresas intervinientes en la obra realizar la evaluación inicial de riesgos y el plan de prevención de su empresa, teniendo la obligación de informar a los trabajadores del resultado de los mismos.

### **2.3.2. Reuniones de coordinación de seguridad**

Todas las empresas intervinientes en esta obra tienen la obligación de cooperar y coordinar su actividad preventiva. Para tal fin, se realizarán las reuniones de coordinación de seguridad que se estimen oportunas.

El empresario titular del centro de trabajo tiene la obligación de informar e instruir a los otros empresarios (subcontratistas) sobre los riesgos detectados y las medidas a adoptar.

La Empresa principal está obligada a vigilar que los contratistas y subcontratistas cumplan la normativa sobre Prevención de Riesgos Laborales. Así mismo, los trabajadores autónomos que desarrollen actividades en esta obra tienen el deber de informarse e instruirse debidamente, y de cooperar activamente en la prevención de los riesgos laborales.

Se organizarán reuniones de coordinación, dirigidas por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, en las que se informará al contratista principal y a todos los representantes de las empresas subcontratistas, de los riesgos que pueden presentarse en cada una de las fases de ejecución según las unidades de obra proyectadas.

Los riesgos asociados a cada unidad de obra se detallan en las correspondientes fichas de los anejos a la memoria.

### **2.3.3. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución**

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

### **2.3.4. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra**

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra deberá ser nombrado por el promotor en todos aquellos casos en los que interviene más de una empresa, o bien una empresa y trabajadores autónomos o varios trabajadores autónomos. Debe asumir la responsabilidad y el encargo de las tareas siguientes:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.

Se compromete, además, a cumplir su función en estrecha colaboración con los diferentes agentes que intervienen en el proceso constructivo. Cualquier divergencia entre ellos será planteada ante el promotor.

### **2.3.5. Principios generales aplicables durante la ejecución de la obra**

Con el fin de minimizar los riesgos inherentes a todo proceso constructivo, se reseñan algunos principios generales que deben tenerse presentes durante la ejecución de esta obra:

- El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
- La elección correcta y adecuada del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta las condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento y circulación.
- La correcta manipulación de los distintos materiales y la adecuada utilización de los medios auxiliares.
- El mantenimiento y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, así como su control previo a la puesta en servicio, con objeto de corregir los defectos que pueden afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- El correcto almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.
- La cooperación efectiva entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.

## **"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

### **2.3.6. Deberes de información del promotor, de los contratistas y de otros empresarios**

En relación con las obligaciones de información de los riesgos por parte del empresario titular, antes del inicio de cada actividad el coordinador de seguridad y salud dará las oportunas instrucciones al contratista principal sobre los riesgos existentes en relación con los procedimientos de trabajo y la organización necesaria de la obra, para que su ejecución se desarrolle de acuerdo con las instrucciones contenidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

La empresa contratista principal, y todas las empresas intervinientes, contribuirán a la adecuada información del coordinador de seguridad y salud, incorporando las disposiciones técnicas por él propuestas en las opciones arquitectónicas, técnicas y/o organizativas contenidas en el proyecto de ejecución, o bien planteando medidas alternativas de una eficacia equivalente o mejorada.

### **2.3.7. Obligaciones de los contratistas y subcontratistas**

Los contratistas y subcontratistas están obligados a cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud, así como la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, durante la ejecución de la obra. Además, deberán informar a los trabajadores autónomos de todas las medidas que hayan de adoptarse en relación a su seguridad y salud.

Cuando concurren varias empresas en la obra, la empresa contratista principal tiene el deber de velar por el cumplimiento de la normativa de prevención. Para ello, exigirá a las empresas subcontratistas que acrediten haber realizado la evaluación de riesgos y la planificación preventiva de las obras para las que se les ha contratado y que hayan cumplido con sus obligaciones de formar e informar a sus respectivos trabajadores de los riesgos que entrañan las tareas que desempeñan en la obra.

La empresa contratista principal comprobará que se han establecido los medios necesarios para la correcta coordinación de los trabajos cuya realización simultánea pueda agravar los riesgos.

### **2.3.8. Obligaciones de los trabajadores autónomos y de los empresarios que ejerzan personalmente una actividad profesional en la obra**

Los trabajadores autónomos y los empresarios que ejerzan personalmente una actividad profesional en la obra, han de utilizar equipamientos de protección individual apropiados al riesgo que se ha de prevenir y adecuados al entorno de trabajo. Así mismo, habrán de responder a las prescripciones de seguridad y salud propias de los equipamientos de trabajo que el contratista pondrá a disposición de los trabajadores.

### **2.3.9. Responsabilidad, derechos y deberes de los trabajadores**

Se reseñan las responsabilidades, los derechos y los deberes más relevantes, que afectan a los trabajadores que intervengan en la obra.

Derechos de los trabajadores en materia de seguridad y salud:

- Estar debidamente formados para manejar los equipos de trabajo, la maquinaria y las herramientas con las que realizarán los trabajos en la obra.
- Disponer de toda la información necesaria sobre los riesgos laborales relacionados con su labor, recibiendo formación periódica sobre las buenas prácticas de trabajo.
- Estar debidamente provistos de la ropa de trabajo y de los equipos de protección individual, adecuados al tipo de trabajo a realizar.
- Ser informados de forma adecuada y comprensible, pudiendo plantear propuestas alternativas en relación a la seguridad y salud, en especial sobre las previsiones del plan de seguridad y salud.
- Poder consultar y participar activamente en la prevención de los riesgos laborales de la obra.
- Poder dirigirse a la autoridad competente.
- Interrumpir el trabajo en caso de peligro serio.

Deberes y responsabilidades de los trabajadores en materia de seguridad y salud:

- Usar adecuadamente los equipos de trabajo, la maquinaria y las herramientas manuales con los que desarrollarán su actividad en obra, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles.
- Utilizar correctamente y hacer buen uso de los medios y equipos de protección facilitados por el empresario, de acuerdo con las instrucciones recibidas de éste.
- Controlar y comprobar, antes del inicio de los trabajos, que los accesos a la zona de trabajo son los adecuados, que la zona de trabajo se encuentra debidamente delimitada y señalizada, que están montadas las protecciones colectivas reglamentarias y que los equipos de trabajo a utilizar se encuentran en buenas condiciones de uso.
- Contribuir al cumplimiento de sus obligaciones establecidas por la autoridad competente, así como las del resto de trabajadores, con el fin de mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
- Consultar de inmediato con su superior jerárquico directo cualquier duda sobre el método de trabajo a emplear, no comenzando una tarea sin antes tener conocimiento de su correcta ejecución.
- Informar a su superior jerárquico directo de cualquier peligro o práctica insegura que se observe en la obra.
- No desactivar los dispositivos de seguridad existentes en la obra y utilizarlos de forma correcta.
- Transitar por la obra prestando la mayor atención posible, evitando discurrir junto a máquinas y vehículos o bajo cargas suspendidas.
- No fumar en el lugar de trabajo.
- Obedecer las instrucciones del empresario en lo que concierne a la seguridad y salud.
- Responsabilizarse de sus actos personales.

### **2.3.10. Normas preventivas de carácter general a adoptar por parte de los trabajadores durante la ejecución de esta obra**

La formación e información de los trabajadores sobre los riesgos laborales y los métodos de trabajo seguro a utilizar durante la ejecución de la obra, son fundamentales para el éxito de la prevención de los riesgos y en la reducción de los accidentes laborales que pueden ocasionarse en la obra.

## **"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

El contratista principal y el resto de los empresarios subcontratistas y trabajadores autónomos, están legalmente obligados a formar al personal a su cargo en el método de trabajo seguro, con el fin de que todos los trabajadores conozcan:

- Los riesgos propios de la actividad laboral que desempeñan.
- Los procedimientos de trabajo seguro que deben aplicar.
- La utilización correcta de las protecciones colectivas y el cuidado que deben dispensarles.
- El uso correcto de los equipos de protección individual necesarios para su trabajo.

### **2.3.10.1. Normas generales**

Se pretende identificar las normas preventivas más generales que han de observar los trabajadores de la obra durante su jornada de trabajo, independientemente de su oficio.

Será requisito imprescindible, antes de comenzar cualquier trabajo en la obra, que hayan sido previamente dispuestas y verificadas las protecciones colectivas e individuales y las medidas de seguridad pertinentes. En tal sentido, deberán estar:

- Colocadas las protecciones colectivas necesarias y comprobadas por personal cualificado.
- Señalizadas, acotadas y delimitadas las zonas afectadas.
- Dotados los trabajadores de los equipos de protección individual necesarios y de la ropa de trabajo adecuada.
- Los tajos limpios de sustancias, de elementos punzantes, salientes, abrasivos, resbaladizos u otros que supongan cualquier riesgo para los trabajadores.
- Advertidos y debidamente formados e instruidos todos los trabajadores.
- Adoptadas todas las medidas de seguridad que sean necesarias en cada caso.

Una vez dispuestas las protecciones colectivas e individuales y las medidas de prevención necesarias, se comprobarán periódicamente, manteniéndose y conservando durante todo el tiempo que hayan de permanecer en obra, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Durante la ejecución de cualquier trabajo o unidad de obra, se tomarán las siguientes medidas:

- Se seguirán en todo momento las indicaciones del pliego de condiciones técnicas particulares del proyecto de ejecución y las órdenes e instrucciones de la dirección facultativa, en relación al proceso de ejecución de la obra.
- Se observarán las prescripciones del presente ESS, las normas contenidas en el correspondiente plan de seguridad y salud y las órdenes e instrucciones dictadas por el responsable del seguimiento y control del mismo, que afecten a la seguridad y salud de los trabajadores.
- Habrán de ser revisadas e inspeccionadas las medidas de seguridad y salud adoptadas, según la periodicidad definida en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Una vez finalizados los trabajos de ejecución de cualquier trabajo o unidad de obra, se tomarán las siguientes medidas:

- Se dispondrán los equipos de protección colectiva y las medidas de seguridad necesarias para evitar nuevas situaciones potenciales de riesgo.
- Se trasladarán a los trabajadores las instrucciones y las advertencias que se consideren oportunas, sobre el correcto uso, conservación y mantenimiento de la parte de obra ejecutada, así como sobre las protecciones colectivas y medidas de seguridad dispuestas.
- Se retirarán del lugar o área de trabajo, los equipos, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales, los materiales sobrantes y los escombros generados.

### **2.3.10.2. Lugares de trabajo situados por encima o por debajo del nivel del suelo**

Los lugares de trabajo de la obra, bien sean móviles o fijos, situados por encima o por debajo del nivel del suelo, deberán ser sólidos y estables. Antes de su utilización se debe comprobar:

- El número de trabajadores que los van a ocupar.
- Las cargas máximas a soportar y su distribución en superficie.
- Las acciones exteriores que puedan influirles.

Con el fin de evitar cualquier desplazamiento del conjunto o parte del mismo, deberá garantizarse su estabilidad mediante elementos de fijación apropiados y seguros.

Deberán disponer de un adecuado mantenimiento técnico que verifique su estabilidad y solidez, procediendo a su limpieza periódica para garantizar las condiciones de higiene requeridas para su correcto uso.

### **2.3.10.3. Puestos de trabajo**

El empresario deberá adaptar el trabajo a las condiciones particulares del operario, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo, con vistas a atenuar el trabajo monótono y repetitivo, que puede ser una fuente de accidentes y repercutir negativamente en la salud de los trabajadores de la obra.

Todos los trabajadores que intervengan en la obra deberán tener la capacitación y cualificación adecuadas a su categoría profesional y a los trabajos o actividades que hayan de desarrollar, de modo que no se permitirá la ejecución de trabajos por operarios que no posean la preparación y formación profesional suficientes.

### **2.3.10.4. Zonas de riesgo especial**

Las zonas de la obra que entrañen riesgos especiales, tales como almacenes de productos inflamables o centros de transformación, entre otros, deberán estar equipadas con dispositivos de seguridad que eviten que los trabajadores no autorizados puedan acceder a ellas.

Cuando los trabajadores autorizados entren en las zonas de riesgo especial, se deberán tomar las medidas de seguridad pertinentes, pudiendo acceder sólo aquellos trabajadores que hayan recibido información y formación adecuadas.

Las zonas de riesgo especial deberán estar debidamente señalizadas de modo visible e inteligible.

## **"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

### **2.3.10.5. Zonas de tránsito, comunicación y vías de circulación**

Las zonas de tránsito, comunicación y vías de circulación de la obra, incluidas escaleras y pasarelas, deberán estar diseñadas, situadas, acondicionadas y preparadas para su uso, de modo que puedan utilizarse con facilidad y con plena seguridad, conforme al uso al que se les haya destinado.

Cuando se utilicen medios de transporte en las vías de circulación dentro de la obra, deberán preverse unas distancias de seguridad o medios de protección adecuados para los peatones.

Aquellos lugares de la obra por los que deban circular los trabajadores y que supongan un riesgo para ellos, deberán disponer de pasarelas con un ancho mínimo de 60 cm.

Las rampas de las escaleras que comuniquen los distintos niveles, deberán disponer de peldaños desde el mismo momento de su construcción.

Ninguna puerta de acceso a los puestos de trabajo o a las distintas plantas del edificio en construcción permanecerá cerrada, de modo que no pueda impedir la salida de los operarios durante el horario de trabajo.

Las vías de circulación destinadas a vehículos y máquinas deberán estar situadas a una distancia suficiente de las puertas, accesos, pasos de peatones, pasillos y escaleras.

Las zonas de tránsito y las vías de circulación deberán estar debidamente marcadas, señalizadas e iluminadas, manteniéndose siempre libres de objetos u obstáculos que impidan su correcta utilización.

Las puertas de acceso a las escaleras de la obra no se abrirán directamente sobre sus peldaños, sino sobre los descansillos o rellanos.

Todas aquellas zonas que, de manera provisional, queden sin protección, serán cerradas, condenadas y debidamente señalizadas, para evitar la presencia de trabajadores en dichas zonas.

### **2.3.10.6. Orden y limpieza de la obra**

Las vías de circulación interna, las zonas de tránsito, los locales y lugares de trabajo, así como los servicios de higiene y bienestar de los trabajadores, deberán mantenerse siempre en buen estado de salubridad, para lo cual se realizará la limpieza periódica de los mismos.

## **2.4. Agentes intervinientes en la organización de la seguridad en la obra**

Es conveniente que todos los agentes intervinientes en la obra conozcan tanto sus obligaciones como las del resto de los agentes, con el objeto de que puedan ser coordinados e integrados en la consecución de un mismo fin.

### **2.4.1. Promotor de las obras**

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Tiene la responsabilidad de contratar a los técnicos redactores del preceptivo estudio de seguridad y salud, al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, facilitando copias a las empresas contratistas y subcontratistas y a los trabajadores autónomos contratados directamente por el promotor, exigiendo la presentación de cada Plan de seguridad y salud previamente al comienzo de las obras.

El promotor tendrá la consideración de contratista cuando realice la totalidad o determinadas partes de la obra con medios humanos y recursos propios, o en el caso de contratar directamente a trabajadores autónomos para su realización o para trabajos parciales de la misma.

El promotor está obligado a abonar al contratista, previa certificación del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y en su defecto de la dirección facultativa, las unidades de obra incluidas en el ESS.

### **2.4.2. Contratista**

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras, con sujeción al proyecto y al contrato.

Recibe el encargo directamente del promotor y ejecutará las obras según el proyecto técnico.

Habrà de presentar un plan de seguridad y salud redactado en base al presente ESS y al proyecto de ejecución de obra, para su aprobación por parte del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, independientemente de que exista un contratista principal, subcontratistas o trabajadores autónomos, antes del inicio de los trabajos en esta obra.

No podrán iniciarse las obras hasta la aprobación del correspondiente plan de seguridad y salud por parte del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. Éste comunicará a la dirección facultativa de la obra la existencia y contenido del plan de seguridad y salud finalmente aprobado.

Adoptará todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio de seguridad y salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, cumpliendo las órdenes efectuadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

Supervisará de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Entregará la información suficiente al coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, donde se acredite la estructura organizativa de la empresa, sus responsabilidades, funciones, procesos, procedimientos y recursos materiales y humanos disponibles, con el fin de garantizar una adecuada acción preventiva de riesgos de la obra.

## **"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Designará un delegado de prevención, que coordine junto con el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, los medios de seguridad y salud laboral previstos en este ESS.

Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.

Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales, durante la ejecución de la obra.

Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas y precisas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo referente a su seguridad y salud en la obra.

Atender las indicaciones y consignas del coordinador en materia de seguridad y salud, cumpliendo estrictamente sus instrucciones durante la ejecución de la obra.

Responderán de la correcta ejecución de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección facultativa y del promotor, no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

### **2.4.3. Subcontratista**

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

Es contratado por el contratista, estando obligado a conocer, adherirse y cumplir las directrices contenidas en el plan de seguridad y salud.

### **2.4.4. Trabajador autónomo**

Es la persona física, distinta del contratista y subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Aportará su manual de prevención de riesgos a la empresa que lo contrate, pudiendo adherirse al plan de seguridad y salud del contratista o del subcontratista, o bien realizar su propio plan de seguridad y salud relativo a la parte de la obra contratada.

Cumplirá las condiciones de trabajo exigibles en la obra y las prescripciones contenidas en el plan de seguridad y salud.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista.

### **2.4.5. Trabajadores por cuenta ajena**

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

La consulta y la participación de los trabajadores o de sus representantes, se realizarán de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

El contratista facilitará a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones.

### **2.4.6. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción**

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal como su manipulación o empleo inadecuado.

### **2.4.7. Projectista**

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Tomará en consideración en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto básico y de ejecución, los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y de salud, de acuerdo con la legislación vigente.

### **2.4.8. Dirección facultativa**

Se entiende como dirección facultativa:

El técnico o los técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Las responsabilidades de la Dirección facultativa y del promotor, no eximen en ningún caso de las atribuibles a los contratistas y a los subcontratistas.

### **2.4.9. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución**

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

## **"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

### **2.4.10. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra**

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, es el técnico competente designado por el promotor, que forma parte de la Dirección Facultativa.

Asumirá las tareas y responsabilidades asociadas a las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.

## **2.5. Documentación necesaria para el control de la seguridad en la obra**

### **2.5.1. Estudio de seguridad y salud**

Es el documento elaborado por el técnico competente designado por el promotor, donde se precisan las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

### **2.5.2. Plan de seguridad y salud**

En aplicación del presente Estudio de seguridad y salud, cada contratista elaborará el correspondiente plan de seguridad y salud en el trabajo, en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio de seguridad y salud, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este Estudio de seguridad y salud.

El coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra aprobará el plan de seguridad y salud antes del inicio de la misma.

El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir durante el desarrollo de la misma, siempre con la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud y la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos y de la Dirección Facultativa.

### **2.5.3. Acta de aprobación del plan de seguridad y salud**

El plan de seguridad y salud elaborado por el contratista será aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, por la Dirección Facultativa o por la Administración en el caso de obras públicas, quien deberá emitir un acta de aprobación como documento acreditativo de dicha operación, visado por el Colegio Profesional correspondiente.

### **2.5.4. Comunicación de apertura de centro de trabajo**

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la consideración de contratistas.

La comunicación contendrá los datos de la empresa, del centro de trabajo y de producción y/o almacenamiento del centro de trabajo. Deberá incluir, además, el plan de seguridad y salud.

Deberá exponerse en la obra en lugar visible y se mantendrá permanentemente actualizada en el caso de que se produzcan cambios no identificados inicialmente.

### **2.5.5. Libro de incidencias**

Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, en cada centro de trabajo existirá un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado a tal efecto.

Será facilitado por el colegio profesional que vise el acta de aprobación del plan o la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

El libro de incidencias deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, teniendo acceso la Dirección Facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la demolición deberá notificar al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste, las anotaciones efectuadas en el libro de incidencias.

## **"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Cuando las anotaciones se refieran a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones anteriores, se remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación se trata de una nueva observación o supone una reiteración de una advertencia u observación anterior.

### **2.5.6. Libro de órdenes**

En la obra existirá un libro de órdenes y asistencias, en el que la Dirección Facultativa reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.

Las anotaciones así expuestas tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y, en consecuencia, serán respetadas por el contratista de la obra.

### **2.5.7. Libro de visitas**

El libro de visitas deberá estar en obra, a disposición permanente de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

El primer libro lo habilitará el Jefe de la Inspección de la provincia en que se encuentre la obra. Para habilitar el segundo o los siguientes, será necesario presentar el anterior. En caso de pérdida o destrucción, el representante legal de la empresa deberá justificar por escrito los motivos y las pruebas. Una vez agotado un libro, se conservará durante 5 años, contados desde la última diligencia.

### **2.5.8. Libro de subcontratación**

El contratista deberá disponer de un libro de subcontratación, que permanecerá en todo momento en la obra, reflejando por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos.

Al libro de subcontratación tendrán acceso el promotor, la Dirección Facultativa, el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra.

## **2.6. Criterios de medición, valoración, certificación y abono de las unidades de obra de seguridad y salud**

### **2.6.1. Mediciones y presupuestos**

Se seguirán los criterios de medición definidos para cada unidad de obra del ESS.

Los errores que pudieran encontrarse en el estado de mediciones o en el presupuesto, se aclararán y se resolverán en presencia del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, antes de la ejecución de la unidad de obra que contuviese dicho error.

Las unidades de obra no previstas darán lugar a la oportuna elaboración de un precio contradictorio, el cual deberá haber sido aprobado por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra antes de acometer el trabajo.

### **2.6.2. Certificaciones**

Las certificaciones de los trabajos de Seguridad y Salud se realizarán a través de relaciones valoradas de las unidades de obra totalmente ejecutadas, en los términos pactados en el correspondiente contrato de obra.

Salvo que se indique lo contrario en las estipulaciones del contrato de obra, el abono de las unidades de seguridad y salud se efectuará mediante certificación de las unidades ejecutadas conforme al criterio de medición en obra especificado, para cada unidad de obra, en el ESS.

Para efectuar el abono se aplicarán los importes de las unidades de obra que procedan, que deberán ser coincidentes con las del estudio de seguridad y salud. Será imprescindible la previa aceptación del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Para el abono de las unidades de obra correspondientes a la formación específica de los trabajadores en materia de Seguridad y Salud, los reconocimientos médicos y el seguimiento y el control interno en obra, será requisito imprescindible la previa verificación y justificación del cumplimiento por parte del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, de las previsiones establecidas que debe contener el plan de seguridad y salud. Para tal fin, será preceptivo que el promotor aporte la acreditación documental correspondiente.

### **2.6.3. Disposiciones Económicas**

El marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra, se fija en el pliego de condiciones del proyecto o en el correspondiente contrato de obra entre el promotor y el contratista, debiendo contener al menos los puntos siguientes:

- Fianzas

## **"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

- De los precios
  - Precio básico
  - Precio unitario
  - Presupuesto de Ejecución Material (PEM)
  - Precios contradictorios
  - Reclamación de aumento de precios
  - Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
- De la revisión de los precios contratados
- Acopio de materiales
- Obras por administración
- Valoración y abono de los trabajos
- Indemnizaciones Mutuas
- Retenciones en concepto de garantía
- Plazos de ejecución y plan de obra
- Liquidación económica de las obras
- Liquidación final de la obra

## **2.7. Condiciones técnicas**

### **2.7.1. Maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales**

Es responsabilidad del contratista asegurarse de que toda la maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales empleados en la obra, cumplan las disposiciones legales y reglamentarias vigentes sobre la materia.

- Queda prohibido el montaje parcial de cualquier maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales. Es decir, no se puede omitir ningún componente con los que se comercializan para su correcta función.
- La utilización, montaje y conservación de todos ellos se hará siguiendo estrictamente las condiciones de montaje y utilización segura, contenidas en el manual de uso suministrado por el fabricante.
- Únicamente se permite en esta obra, la maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales, que tengan incorporados sus propios dispositivos de seguridad y cumplan las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de seguridad y salud.
- El contratista adoptará las medidas necesarias para que toda la maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales que se utilicen en esta obra, sean las más apropiadas al tipo de trabajo que deba realizarse, de tal forma que quede garantizada la seguridad y salud de los trabajadores. En este sentido, se tendrán en cuenta los principios ergonómicos en relación al diseño del puesto de trabajo y a la posición de los trabajadores durante su uso.
- El mantenimiento de las herramientas es fundamental para conservarlas en buen estado de uso. Por ello, se realizarán inspecciones periódicas para comprobar su buen funcionamiento y su óptimo estado de limpieza, su correcto afilado y el engrase de las articulaciones.

Los requisitos para la correcta instalación, utilización y mantenimiento de la maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales a utilizar en esta obra se definen en las correspondientes fichas de prevención de riesgos incluidas en los anejos.

### **2.7.2. Medios de protección individual**

#### **2.7.2.1. Condiciones generales**

Todos los medios de protección individual empleados en la obra, además de cumplir estrictamente con la normativa vigente en la materia, reunirán las siguientes condiciones:

- Dispondrán de marcado CE, que llevarán inscrito en el propio equipo, en el embalaje y en el folleto informativo.
- Serán ergonómicos y no causarán molestias innecesarias. Nunca supondrán un riesgo en sí mismos, ni perderán su seguridad de forma involuntaria.
- El fabricante los suministrará junto con un folleto informativo en el que aparecerán las instrucciones de uso y mantenimiento, nombre y dirección del fabricante, grado o clase de protección, accesorios que pueda llevar y características de las piezas de repuesto, límite de uso, plazo de vida útil y controles a los que se ha sometido. Estará redactado de forma comprensible y, en el caso de equipos de importación, traducidos a la lengua oficial.
- Los equipos de protección individual serán suministrados gratuitamente por el contratista y reemplazados de inmediato cuando se deterioren como consecuencia de su uso, al final del periodo de su vida útil o después de estar sometidos a solicitudes límite. Debe quedar constancia por escrito del motivo del recambio, especificando además el nombre de la empresa y el operario que recibe el nuevo equipo de protección individual, para garantizar el correcto uso de estas protecciones.
- Se utilizarán de forma personal y para los usos previstos por el fabricante, supervisando el mantenimiento el Delegado de Prevención.
- Las normas de utilización de los equipos de protección individual se atenderán a las recomendaciones incluidas en los folletos explicativos de los fabricantes, que el contratista certificará haber entregado a cada uno de los trabajadores.
- Los equipos se limpiarán periódicamente y siempre que se ensucien, guardándolos en un lugar seco no expuesto a la luz solar. Cada operario es responsable del estado y buen uso de los equipos de protección individual (EPIs) que utilice.
- Los equipos de protección individual que tengan fecha de caducidad, antes de llegar ésta, se acopiarán de forma ordenada y serán revisados por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, para que autorice su eliminación de la obra.

## **"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Los requisitos que deben cumplir cada uno de los equipos de protección individual (EPIs) a utilizar en la obra, se definen en las correspondientes fichas de prevención de riesgos incluidas en los anejos.

### **2.7.2.2. Control de entrega de los equipos**

El contratista incluirá, en su plan de seguridad y salud, el modelo de parte de entrega de los equipos de protección individual a sus trabajadores, que como mínimo debe contener los siguientes datos:

- Número del parte.
- Identificación del contratista.
- Empresa afectada por el control, sea contratista, subcontratista o un trabajador autónomo.
- Nombre del trabajador que recibe los equipos de protección individual.
- Oficio que desempeña, especificando su categoría profesional.
- Listado de los equipos de protección individual que recibe el trabajador.
- Firma del trabajador que recibe el equipo de protección individual.
- Firma y sello de la empresa.

Los partes deben elaborarse al menos por duplicado, quedando el original archivado en poder del encargado de seguridad y salud, el cual entregará una copia al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

### **2.7.3. Medios de protección colectiva**

#### **2.7.3.1. Condiciones generales**

El contratista es el responsable de que los medios de protección colectiva utilizados en la obra cumplan las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de seguridad y salud, además de las siguientes condiciones de carácter general:

- Las protecciones colectivas previstas en este ESS y descritas en los planos protegen los riesgos de todos los trabajadores y visitantes de la obra. El plan de seguridad y salud respetará las previsiones del ESS, aunque podrá modificarlas mediante la correspondiente justificación técnica documental, debiendo ser aprobadas tales variaciones por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
- Los medios de protección colectiva se colocarán según las especificaciones del plan de seguridad y salud antes de iniciar el trabajo en el que se requieran, no suponiendo un riesgo en sí mismos.
- Estarán disponibles para su uso inmediato, dos días antes de la fecha prevista de su montaje en obra, acopiadas en las condiciones idóneas de almacenamiento para su buena conservación.
- Cuando se utilice madera para el montaje de las protecciones colectivas, ésta será totalmente maciza, sana y carente de imperfecciones, nudos o astillas. No se utilizará en ningún caso material de desecho.
- Queda prohibida la iniciación de un trabajo o actividad que requiera una protección colectiva hasta que ésta quede montada por completo en el ámbito del riesgo que neutraliza o elimina.
- El contratista queda obligado a incluir en su plan de ejecución de obra la fecha de montaje, mantenimiento, cambio de ubicación y retirada de cada una de las protecciones colectivas previstas en este estudio de seguridad y salud.
- Antes de la utilización de cualquier sistema de protección colectiva, se comprobará que sus protecciones y condiciones de uso son las apropiadas al riesgo que se quiere prevenir, verificando que su instalación no representa un peligro añadido a terceros.
- Se controlará el número de usos y el tiempo de permanencia de las protecciones colectivas, con el fin de no sobrepasar su vida útil. Dejarán de utilizarse, de forma inmediata, en caso de deterioro, rotura de algún componente o cuando sufran cualquier otra incidencia que comprometa o menoscabe su eficacia. Una vez colocadas en obra, deberán ser revisadas periódicamente y siempre antes del inicio de cada jornada.
- Sólo deben utilizarse los modelos de protecciones colectivas previstos expresamente para esta obra.
- Se repondrán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil, después de estar sometidos a solicitudes límite, o cuando sus tolerancias sean superiores a las admitidas o aconsejadas por el fabricante. Tan pronto como se produzca la necesidad de reponer o sustituir las protecciones colectivas, se paralizarán los tajos protegidos por ellas y se desmontarán de forma inmediata. Hasta que se alcance de nuevo el nivel de seguridad que se exige, estas operaciones quedarán protegidas mediante el uso de sistemas anticaidas sujetos a dispositivos y líneas de anclaje.
- El contratista, en virtud de la legislación vigente, está obligado al montaje, al mantenimiento en buen estado y a la retirada de la protección colectiva por sus propios medios o mediante subcontratación, quedando incluidas todas estas operaciones en el precio de la contrata.
- El mantenimiento será vigilado de forma periódica (cada semana) por el Delegado de Prevención.
- En caso de que una protección colectiva falle por cualquier causa, el contratista queda obligado a conservarla en la posición de uso prevista y montada, hasta que se realice la investigación oportuna, dando debida cuenta al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
- Cuando el fallo se deba a un accidente, se procederá según las normas legales vigentes, avisando sin demora, inmediatamente tras ocurrir los hechos, al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

En todas las situaciones en las que se prevea que puede producirse riesgo de caída a distinto nivel, se instalarán previamente dispositivos de anclaje para el enganche de los arneses de seguridad. De forma especial, en aquellos trabajos para los que, por su corta duración, se omitan las protecciones colectivas, en los que deberá concretarse la ubicación y las características de dichos dispositivos de anclaje.

Los requisitos que deben cumplir cada uno de los equipos de protección colectiva a utilizar en esta obra se definen en las correspondientes fichas de prevención de riesgos incluidas en los anejos.

#### **2.7.3.2. Mantenimiento, cambios de posición, reparación y sustitución**

El contratista propondrá al coordinador en materia de seguridad y salud, dentro de su plan de seguridad y salud, un "programa de evaluación" donde figure el grado de cumplimiento de lo dispuesto en este pliego de condiciones en materia de prevención de riesgos laborales.

Este programa de evaluación contendrá, al menos, la metodología a seguir según el propio sistema de construcción del contratista, la frecuencia de las observaciones o de los controles que va a realizar, los itinerarios para las inspecciones planeadas, el personal que prevé utilizar en cada tarea y el análisis de la evolución de los controles efectuados.

## **"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

### **2.7.3.3. Sistemas de control de accesos a la obra**

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, deberá tener conocimiento de la existencia de las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. Para ello, el contratista o los contratistas elaborarán una relación de:

- Las personas autorizadas a acceder a la obra.
- Las personas designadas como responsables y encargadas de controlar el acceso a la obra.
- Las instrucciones para el control de acceso, en las que se indique el horario previsto, el sistema de cierre de la obra y el mecanismo de control del acceso.

### **2.7.4. Instalación eléctrica provisional de obra**

#### **2.7.4.1. Condiciones generales**

La instalación eléctrica provisional de obra se realizará siguiendo las pautas señaladas en los apartados correspondientes de la memoria y de los planos del ESS, debiendo ser realizada por una empresa autorizada.

La instalación deberá realizarse de forma que no constituya un peligro de incendio ni de explosión, y de modo que las personas queden debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.

Para la selección del material y de los dispositivos de prevención de las instalaciones provisionales, se deberá tomar en consideración el tipo y la potencia de la energía distribuida, las condiciones de influencia exteriores y la competencia de las personas que tengan acceso a las diversas partes de la instalación.

Las instalaciones de distribución de obra deberán ser verificadas periódicamente y mantenidas en buen estado de funcionamiento. Las instalaciones existentes antes del comienzo de la obra deberán ser identificadas, verificadas y comprobadas, indicando claramente en qué condición se encuentran.

#### **2.7.4.2. Personal instalador**

El montaje de la instalación deberá ser realizado necesariamente por personal especializado. Podrá dirigirlo un instalador autorizado sin título facultativo hasta una potencia total instalada de 50 kW. A partir de esta potencia, la dirección de la instalación corresponderá a un técnico cualificado.

Una vez finalizado el montaje y antes de su puesta en servicio, el contratista deberá presentar al técnico responsable del seguimiento del plan de seguridad y salud, la certificación acreditativa del correcto montaje y funcionamiento de la instalación.

#### **2.7.4.3. Ubicación y distribución de los cuadros eléctricos**

Se colocarán en lugares sobre los que no exista riesgo de caída de materiales u objetos procedentes de trabajos realizados en niveles superiores, salvo que se utilice una protección específica que evite completamente estos riesgos. Esta protección será extensible tanto al lugar donde se ubique cada cuadro, como a la zona de acceso de las personas que deban acercarse al mismo.

Estarán dentro del recinto de la obra, separados de los lugares de paso de máquinas y vehículos. El acceso al lugar en que se ubique cada uno de los cuadros estará libre de objetos y materiales que entorpezcan el paso.

La base sobre la que pisen las personas que puedan acceder a los cuadros eléctricos, estará constituida por una tarima de material aislante, elevada del suelo como mínimo a una altura de 30 cm, para evitar los riesgos derivados de posibles encharcamientos o inundaciones.

Existirá un cuadro general del cual se tomarán, en su caso, las derivaciones para otros auxiliares, con objeto de facilitar la conexión de máquinas y equipos portátiles, evitando tendidos eléctricos excesivamente largos.

### **2.7.5. Otras instalaciones provisionales de obra**

#### **2.7.5.1. Instalación de agua potable y saneamiento**

La acometida de agua potable a la obra se realizará por la compañía suministradora en la zona designada en los planos del ESS, siguiendo las especificaciones técnicas y requisitos establecidos por la compañía suministradora de aguas.

Se conectará la instalación de saneamiento a la red pública.

#### **2.7.5.2. Almacenamiento y señalización de productos**

Los talleres, los almacenes y cualquier otra zona, que deberá estar detallada en los planos, donde se manipulen, almacenen o acopien sustancias o productos explosivos, inflamables, nocivos, peligrosos o insalubres, estarán debidamente identificados y señalizados, según las especificaciones contenidas en la ficha técnica del material correspondiente. Dichos productos cumplirán las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de envasado y etiquetado.

Con carácter general, se deberá señalar:

- Los riesgos específicos de cada local, tales como peligro de incendio, de explosión, de radiación, etc.
- La ubicación de los medios de extinción de incendios.
- Las vías de evacuación y salidas.
- La prohibición de fumar en dichas zonas.
- La prohibición de utilización de teléfonos móviles, en caso necesario.

#### **2.7.6. Servicios de higiene y bienestar de los trabajadores**

Los locales destinados a instalaciones provisionales de salud y confort tendrán una temperatura, iluminación, ventilación y condiciones de humedad adecuadas para su uso. Los revestimientos de los suelos, paredes y techos serán continuos, lisos e impermeables, acabados preferentemente con colores claros y con material que permita la limpieza con desinfectantes o antisépticos.

## **"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

El contratista mantendrá las instalaciones en perfectas condiciones sanitarias (limpieza diaria), estarán provistas de agua corriente fría y caliente y dotadas de los complementos necesarios para higiene personal, tales como jabón, toallas y recipientes de desechos.

Los suelos, las paredes y los techos de estas instalaciones serán continuos, lisos e impermeables, enlucidos en tonos claros y con materiales que permitan el lavado con la frecuencia requerida para cada caso, mediante líquidos desinfectantes o antisépticos.

Todos los elementos de la instalación sanitaria, tales como grifos, desagües y alcachofas de duchas, así como los armarios y bancos, estarán siempre en buen estado de uso.

Los locales dispondrán de luz y se mantendrán en las debidas condiciones de confort y salubridad.

### **2.7.7. Asistencia a accidentados y primeros auxilios**

Para la asistencia a accidentados, se dispondrá en la obra de una caseta o un local acondicionado para tal fin, que contenga los botiquines para primeros auxilios y pequeñas curas, con la dotación reglamentaria, además de la información detallada del emplazamiento de los diferentes centros médicos más cercanos donde poder trasladar a los accidentados.

El contratista debe disponer de un plan de emergencia en su empresa y tener formados a sus trabajadores para atender los primeros auxilios.

Los objetivos generales para poner en marcha un dispositivo de primeros auxilios se resumen en:

- Salvar la vida de la persona afectada.
- Poner en marcha el sistema de emergencias.
- Garantizar la aplicación de las técnicas básicas de primeros auxilios hasta la llegada de los sistemas de emergencia.
- Evitar realizar acciones que, por desconocimiento, puedan provocar al accidentado un daño mayor.

### **2.7.8. Instalación contra incendios**

Para evitar posibles riesgos de incendio, queda totalmente prohibida en presencia de materiales inflamables o de gases, la realización de hogueras y operaciones de soldadura, así como la utilización de mecheros. Cuando, por cualquier circunstancia justificada, esto resulte inevitable, dichas operaciones se realizarán con extrema precaución, disponiendo siempre de un extintor adecuado al tipo de fuego previsto.

Deberán estar instalados extintores adecuados al tipo de fuego en los siguientes lugares: local de primeros auxilios, oficinas de obra, almacenes con productos inflamables, cuadro general eléctrico de obra, vestuarios y aseos, comedores, cuadros de máquinas fijos de obra, en la proximidad de cualquier zona donde se trabaje con soldadura y en almacenes de materiales y acopios con riesgo de incendio.

### **2.7.9. Señalización e iluminación de seguridad**

#### **2.7.9.1. Señalización de la obra: normas generales**

El contratista deberá establecer un sistema de señalización de seguridad adecuado, con el fin de llamar la atención de forma rápida e inteligible sobre aquellos objetos y situaciones susceptibles de provocar riesgos, así como para indicar el emplazamiento de los dispositivos y equipos que se consideran importantes para la seguridad de los trabajadores.

La puesta en práctica del sistema de señalización en obra, no eximirá en ningún caso al contratista de la adopción de los medios de protección indicados en el presente ESS.

Se deberá informar adecuadamente a los trabajadores, para que conozcan claramente el sistema de señalización establecido.

El sistema de señalización de la obra cumplirá las exigencias reglamentarias establecidas en la legislación vigente. No se utilizarán en la obra elementos que no se ajusten a tales exigencias normativas, ni señales que no cumplan con las disposiciones vigentes en materia de señalización de los lugares de trabajo o que no sean capaces de resistir tanto las inclemencias meteorológicas como las condiciones adversas de la obra.

La fijación del sistema de señalización de la obra se realizará de modo que se mantenga en todo momento estable.

#### **2.7.9.2. Señalización de las vías de circulación de máquinas y vehículos**

Las vías de circulación en el recinto de la obra por donde transcurran máquinas y vehículos, deberán estar señalizadas de acuerdo con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de circulación de vehículos en carretera.

#### **2.7.9.3. Personal auxiliar de los maquinistas para las labores de señalización**

Cuando un maquinista realice operaciones o movimientos en los que existan zonas que queden fuera de su campo de visión, se empleará a una o varias personas como señalistas, encargadas de dirigir las maniobras para evitar cualquier percance o accidente.

Los maquinistas y el personal auxiliar encargado de la señalización de las maniobras serán instruidos y deberán conocer el sistema de señales normalizado previamente establecido.

#### **2.7.9.4. Iluminación de los lugares de trabajo y de tránsito**

Todos los lugares de trabajo o de tránsito dispondrán, siempre que sea posible, de iluminación natural. En caso contrario, se recurrirá a la iluminación artificial o mixta, que será apropiada y suficiente para las operaciones o trabajos que se efectúen en ellos.

La distribución de los niveles de iluminación será lo más uniforme posible, procurando mantener unos niveles y contrastes de luminancia adecuados a las exigencias visuales de cada tarea.

Se evitarán los deslumbramientos directos producidos por la luz solar o por fuentes de luz artificial de alta luminancia, así como los deslumbramientos indirectos, producidos por superficies reflectantes situadas en la zona de trabajo o en sus proximidades.

## **"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

En los lugares de trabajo y de tránsito con riesgo de caídas, escaleras y salidas de urgencia o de emergencia, se deberá intensificar la iluminación para evitar posibles accidentes.

Se deberá emplear iluminación artificial en aquellas zonas de trabajo que carezcan de iluminación natural o ésta sea insuficiente, o cuando se proyecten sombras que dificulten los trabajos. Para ello, se utilizarán preferentemente focos o puntos de luz portátiles provistos de protección antichoque, para que proporcionen la iluminación apropiada a la tarea a realizar.

Las intensidades mínimas de iluminación para las diferentes zonas de trabajo previstas en la obra serán:

- En patios, galerías y lugares de paso: 20 lux.
- En las zonas de carga y descarga: 50 lux.
- En almacenes, depósitos, vestuarios y aseos: 100 lux.
- En trabajos con máquinas: 200 lux.
- En las zonas de oficinas: 300 a 500 lux.

En los locales y lugares de trabajo con riesgo de incendio o explosión, la iluminación será antideflagrante.

Se dispondrá de iluminación de emergencia adecuada a las dimensiones de los locales y al número de operarios que trabajen simultáneamente, que sea capaz de mantener al menos durante una hora una intensidad de 5 lux. Su fuente de energía será independiente del sistema normal de iluminación.

### **2.7.10. Materiales, productos y sustancias peligrosas**

Los productos, materiales y sustancias químicas que impliquen algún riesgo para la seguridad o la salud de los trabajadores, deberán recibirse en obra debidamente envasados y etiquetados, de forma que identifiquen claramente tanto su contenido como los riesgos que conlleva su almacenamiento, manipulación o utilización.

Se proporcionará a los trabajadores la información adecuada, las instrucciones sobre su correcta utilización, las medidas preventivas adicionales a adoptar y los riesgos asociados tanto a su uso correcto, como a su manipulación o empleo inadecuados.

No se admitirán en obra envases de sustancias peligrosas que no sean originales ni aquellos que no cumplan con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes sobre la materia. Esta consideración se hará extensiva al etiquetado de los envases.

Los envases de capacidad inferior o igual a un litro que contengan sustancias líquidas muy tóxicas o corrosivas deberán llevar una indicación de peligro fácilmente detectable.

### **2.7.11. Ergonomía. Manejo manual de cargas**

Condiciones de aplicación del R.D. 487/2007 a la obra.

### **2.7.12. Exposición al ruido**

Condiciones de aplicación del R.D. 286/2006 a la obra.

### **2.7.13. Condiciones técnicas de la organización e implantación**

Procedimientos para el control general de vallados, accesos, circulación interior, extintores, etc.

### **3. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

### 3.1. Presupuesto de ejecución material

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

<b>26</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>	
<b>26.01</b>	<b>Sistemas de protección colectiva</b>	
<b>26.01.01</b>	<b>Delimitación y protección de bordes de excavación</b>	
26.01.01.01	m	Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, amortizables en 20 usos, para delimitación de excava Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, amortizables en 20 usos, para delimitación de excavaciones abiertas.
		180.00
0.95		171.00
<b>TOTAL 26.01.01 .....</b>		<b>171.00</b>
<b>26.01.02</b>	<b>Protección de escaleras</b>	
26.01.02.01	m	Sistema provisional de protección de hueco de escalera en construcción, de 1 m de altura, formado por barandilla principal e int Sistema provisional de protección de hueco de escalera en construcción, de 1 m de altura, formado por barandilla principal e intermedia de tubo de acero de 25 mm de diámetro y rodapié de tabloncillo de madera de 15x5,2 cm, todo ello sujeto a guardacuerpos telescópicos de acero, fijados por apriete. Amortizables los guardacuerpos en 20 usos, las barandillas en 150 usos y los rodapiés en 4 usos.
<b>TOTAL 26.01.02 .....</b>		<b>1,101.67</b>
<b>26.01.03</b>	<b>Protección perimetral de bordes de forjado</b>	
26.01.03.01	m	Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase A, de 1 m de altura, formado por barandilla principal e intermedia Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase A, de 1 m de altura, formado por barandilla principal e intermedia de tabla de madera de 12x2,7 cm y rodapié de tabloncillo de madera de 15x5,2 cm, todo ello sujeto a guardacuerpos fijos de acero, fijados al forjado con base plástica embebida en el hormigón. Amortizables los guardacuerpos en 20 usos, las barandillas en 4 usos y los rodapiés en 4 usos.
26.01.03.02	m	Sistema V de red de seguridad UNE-EN 1263-1 V A2 M100 D M, primera puesta, colocada verticalmente con pescantes tipo horca fijos Sistema V de red de seguridad UNE-EN 1263-1 V A2 M100 D M, primera puesta, colocada verticalmente con pescantes tipo horca fijos de acero, anclados al forjado mediante horquillas de acero corrugado B 500 S. Amortizable la red en 10 puestas y los pescantes en 15 usos.
<b>TOTAL 26.01.03 .....</b>		<b>4,313.96</b>
<b>26.01.04</b>	<b>Protección de huecos horizontales en estructuras</b>	
26.01.04.01	m²	Entablado de madera para protección de pequeño hueco horizontal de forjado de superficie superior a 1 m², formado por tabloncillos d Entablado de madera para protección de pequeño hueco horizontal de forjado de superficie superior a 1 m², formado por tabloncillos de madera de 20x7,2 cm, unidos entre sí mediante clavazón. Amortizable en 4 usos.
26.01.04.02	m²	Sistema S de red de seguridad UNE-EN 1263-1 S A2 M100 D M, para cubrir grandes huecos horizontales de superficie comprendida ent Sistema S de red de seguridad UNE-EN 1263-1 S A2 M100 D M, para cubrir grandes huecos horizontales de superficie comprendida entre 35 y 250 m² en forjados.
<b>TOTAL 26.01.04 .....</b>		<b>966.71</b>
<b>26.01.05</b>	<b>Protección de extremos de armaduras</b>	
26.01.05.01	Ud	Tapón protector tipo seta, de color rojo, para protección de extremo de armadura de 12 a 32 mm de diámetro, amortizable en 3 uso Tapón protector tipo seta, de color rojo, para protección de extremo de armadura de 12 a 32 mm de diámetro, amortizable en 3 usos.
<b>TOTAL 26.01.05 .....</b>		<b>96.00</b>
<b>26.01.06</b>	<b>Líneas y dispositivos de anclaje</b>	

<b>26.01.06.01</b>	<b>Ud</b>	<b>Línea de anclaje horizontal temporal, de cinta de poliéster, de 10 m de longitud, para asegurar a un operario, clase C, compuest</b>	
		Línea de anclaje horizontal temporal, de cinta de poliéster, de 10 m de longitud, para asegurar a un operario, clase C, compuesta por 2 dispositivos de anclaje capaces de soportar una carga de 25 kN, formado cada uno de ellos por cinta de poliéster de 35 mm de anchura, tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno y argolla, amortizables en 3 usos, para fijación a soporte de hormigón o metálico de 0,8 a 3,6 m de perímetro y 1 cinta de poliéster de 35 mm de anchura y 10 m de longitud, con tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno y mosquetón en ambos extremos, amortizable en 3 usos.	
<b>26.01.06.02</b>	<b>Ud</b>	<b>Línea de anclaje horizontal temporal, de cinta de poliéster, de 10 m de longitud, para asegurar a un operario, clase C, compuest</b>	
		Línea de anclaje horizontal temporal, de cinta de poliéster, de 10 m de longitud, para asegurar a un operario, clase C, compuesta por 2 dispositivos de anclaje de acero galvanizado, formado cada uno de ellos por placa de anclaje, dos abarcones cuadrados, arandelas y tuercas de acero, amortizables en 3 usos, para fijación a soporte metálico y 1 cinta de poliéster de 35 mm de anchura y 10 m de longitud, con tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno y mosquetón en ambos extremos, amortizable en 3 usos.	
<b>TOTAL 26.01.06 .....</b>			<b>356.91</b>
<b>26.01.07</b>	<b>Escaleras, marquesinas, pasarelas y plataformas</b>		
<b>26.01.07.01</b>	<b>m</b>	<b>Escalera fija provisional de madera, de 1,00 m de anchura útil, barandillas laterales de 1,00 m de altura, amortizable en 3 usos</b>	
		Escalera fija provisional de madera, de 1,00 m de anchura útil, barandillas laterales de 1,00 m de altura, amortizable en 3 usos, para protección de paso peatonal entre dos puntos situados a distinto nivel, salvando una altura máxima de 3,70 m entre mesetas.	
<b>26.01.07.02</b>	<b>Ud</b>	<b>Plataforma metálica en voladizo fija, para descarga de materiales en planta, amortizable en 5 usos, fijada al forjado mediante a</b>	
		Plataforma metálica en voladizo fija, para descarga de materiales en planta, amortizable en 5 usos, fijada al forjado mediante anclajes y puntales metálicos telescópicos.	
<b>TOTAL 26.01.07 .....</b>			<b>219.58</b>
<b>26.01.08</b>	<b>Protección de zonas de trabajo</b>		
<b>26.01.08.01</b>	<b>Ud</b>	<b>Mampara plegable móvil, de protección contra proyección de partículas, compuesta por tableros de madera, de 3x2 m, amortizable e</b>	
		Mampara plegable móvil, de protección contra proyección de partículas, compuesta por tableros de madera, de 3x2 m, amortizable en 10 usos.	
<b>TOTAL 26.01.08 .....</b>			<b>40.12</b>
<b>26.01.09</b>	<b>Protección contra incendios</b>		
<b>26.01.09.01</b>	<b>Ud</b>	<b>Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agent</b>	
		Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, amortizable en 3 usos.	
<b>TOTAL 26.01.09 .....</b>			<b>48.60</b>
<b>26.01.10</b>	<b>Protección contra vertidos</b>		
<b>26.01.10.01</b>	<b>m</b>	<b>Bajante para vertido de escombros, compuesta por 3 tubos y 1 embocadura de polietileno, de 49 cm de diámetro superior y 40 cm de</b>	
		Bajante para vertido de escombros, compuesta por 3 tubos y 1 embocadura de polietileno, de 49 cm de diámetro superior y 40 cm de diámetro inferior, por cada planta de hasta 3 m de altura libre, amortizable en 5 usos.	
<b>TOTAL 26.01.10 .....</b>			<b>324.50</b>
<b>26.01.11</b>	<b>Vallado provisional de solar</b>		
<b>26.01.11.01</b>	<b>m</b>	<b>Vallado provisional de solar, de 2 m de altura, compuesto por paneles opacos de chapa perfilada nervada de acero S320 GD galvani</b>	
		Vallado provisional de solar, de 2 m de altura, compuesto por paneles opacos de chapa perfilada nervada de acero S320 GD galvanizado de 0,6 mm espesor y 30 mm altura de cresta y perfiles huecos de sección cuadrada de acero S275JR, de 60x60x1,5 mm, de 2,8 m de longitud, anclados al terreno mediante dados de hormigón HM-20/P/20/I, cada 2,0 m. Amortizables los paneles en 10 usos y los perfiles en 5 usos.	

<b>26.01.11.02</b>	<b>Ud</b>	<b>Puerta para acceso peatonal de chapa de acero galvanizado, de una hoja, de 0,9x2,0 m, colocada en vallado provisional de solar,</b>	
		Puerta para acceso peatonal de chapa de acero galvanizado, de una hoja, de 0,9x2,0 m, colocada en vallado provisional de solar, sujeta mediante postes del mismo material, hincados en el terreno, amortizable en 5 usos.	
<b>26.01.11.03</b>	<b>Ud</b>	<b>Puerta para acceso de vehículos de chapa de acero galvanizado, de dos hojas, de 4,0x2,0 m, colocada en vallado provisional de so</b>	
		Puerta para acceso de vehículos de chapa de acero galvanizado, de dos hojas, de 4,0x2,0 m, colocada en vallado provisional de solar, sujeta mediante postes del mismo material, anclados al terreno con dados de hormigón, amortizable en 5 usos.	
<b>TOTAL 26.01.11 .....</b>			<b>3,398.37</b>
<b>TOTAL 26.01 .....</b>			<b>11,037.42</b>
<b>26.02</b>	<b>Formación</b>		
<b>26.02.01</b>	<b>Reuniones</b>		
<b>26.02.01.01</b>	<b>Ud</b>	<b>Reunión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.</b>	
		Reunión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.	
<b>TOTAL 26.02.01 .....</b>			<b>258.66</b>
<b>TOTAL 26.02 .....</b>			<b>258.66</b>
<b>26.03</b>	<b>Equipos de protección individual</b>		
<b>26.03.01</b>	<b>Para la cabeza</b>		
<b>26.03.01.01</b>	<b>Ud</b>	<b>Casco de protección, aislante eléctrico hasta una tensión de 440 V de corriente alterna, amortizable en 10 usos.</b>	
		Casco de protección, aislante eléctrico hasta una tensión de 440 V de corriente alterna, amortizable en 10 usos.	
<b>TOTAL 26.03.01 .....</b>			<b>23.50</b>
<b>26.03.02</b>	<b>Contra caídas de altura</b>		
<b>26.03.02.01</b>	<b>Ud</b>	<b>Sistema anticaídas compuesto por un conector de terminación (clase T), amortizable en 4 usos; un dispositivo anticaídas desliza</b>	
		Sistema anticaídas compuesto por un conector de terminación (clase T), amortizable en 4 usos; un dispositivo anticaídas deslizante sobre línea de anclaje flexible, amortizable en 4 usos; un cable metálico de longitud regulable como elemento de amarre, amortizable en 4 usos; un absorbedor de energía, amortizable en 4 usos y un arnés anticaídas con dos puntos de amarre, amortizable en 4 usos.	
<b>TOTAL 26.03.02 .....</b>			<b>781.25</b>
<b>26.03.03</b>	<b>Para los ojos y la cara</b>		
<b>26.03.03.01</b>	<b>Ud</b>	<b>Gafas de protección con montura integral, de uso básico, amortizable en 5 usos.</b>	
		Gafas de protección con montura integral, de uso básico, amortizable en 5 usos.	
<b>26.03.03.02</b>	<b>Ud</b>	<b>Pantalla de protección facial, resistente a arco eléctrico y cortocircuito, amortizable en 5 usos.</b>	
		Pantalla de protección facial, resistente a arco eléctrico y cortocircuito, amortizable en 5 usos.	
<b>26.03.03.03</b>	<b>Ud</b>	<b>Gafas de protección con montura integral, resistentes a metales fundidos y sólidos calientes, amortizable en 5 usos.</b>	
		Gafas de protección con montura integral, resistentes a metales fundidos y sólidos calientes, amortizable en 5 usos.	
<b>26.03.03.04</b>	<b>Ud</b>	<b>Gafas de protección con montura integral, resistentes a impactos de partículas a gran velocidad y baja energía, a temperaturas e</b>	
		Gafas de protección con montura integral, resistentes a impactos de partículas a gran velocidad y baja energía, a temperaturas extremas, amortizable en 5 usos.	
<b>26.03.03.05</b>	<b>Ud</b>	<b>Pantalla de protección facial, resistente a impactos de partículas a gran velocidad y alta energía, amortizable en 5 usos.</b>	
		Pantalla de protección facial, resistente a impactos de partículas a	

gran velocidad y alta energía, amortizable en 5 usos.

- 26.03.03.06 Ud Pantalla de protección facial, para soldadores, con fijación en la cabeza y con filtros de soldadura, amortizable en 5 usos.**

Pantalla de protección facial, para soldadores, con fijación en la cabeza y con filtros de soldadura, amortizable en 5 usos.

**TOTAL 26.03.03 ..... 164.35**

**26.03.04 Para las manos y los brazos**

- 26.03.04.01 Ud Par de guantes contra riesgos mecánicos amortizable en 4 usos.**

Par de guantes contra riesgos mecánicos amortizable en 4 usos.

- 26.03.04.02 Ud Par de guantes contra productos químicos amortizable en 4 usos.**

Par de guantes contra productos químicos amortizable en 4 usos.

- 26.03.04.03 Ud Par de guantes contra riesgos térmicos, hasta 100°C amortizable en 4 usos.**

Par de guantes contra riesgos térmicos, hasta 100°C amortizable en 4 usos.

- 26.03.04.04 Ud Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión, amortizable en 4 usos.**

Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión, amortizable en 4 usos.

- 26.03.04.05 Ud Par de guantes para soldadores amortizable en 4 usos.**

Par de guantes para soldadores amortizable en 4 usos.

- 26.03.04.06 Ud Par de guantes resistentes al fuego amortizable en 4 usos.**

Par de guantes resistentes al fuego amortizable en 4 usos.

- 26.03.04.07 Ud Par de manguitos para soldador, amortizable en 4 usos.**

Par de manguitos para soldador, amortizable en 4 usos.

- 26.03.04.08 Ud Protector de manos para puntero, amortizable en 4 usos.**

Protector de manos para puntero, amortizable en 4 usos.

**TOTAL 26.03.04 ..... 344.40**

**26.03.05 Para los oídos**

- 26.03.05.01 Ud Juego de orejeras, estándar, con atenuación acústica de 30 dB, amortizable en 10 usos.**

Juego de orejeras, estándar, con atenuación acústica de 30 dB, amortizable en 10 usos.

- 26.03.05.02 Ud Juego de orejeras, estándar, con atenuación acústica de 15 dB, amortizable en 10 usos.**

Juego de orejeras, estándar, con atenuación acústica de 15 dB, amortizable en 10 usos.

- 26.03.05.03 Ud Juego de tapones reutilizables, premoldeados, con atenuación acústica de 31 dB, amortizable en 10 usos.**

Juego de tapones reutilizables, premoldeados, con atenuación acústica de 31 dB, amortizable en 10 usos.

**TOTAL 26.03.05 ..... 63.80**

**26.03.06 Para los pies y las piernas**

- 26.03.06.01 Ud Par de botas de media caña de protección, con resistencia al deslizamiento, antiestático, resistente a la penetración y absorció**

Par de botas de media caña de protección, con resistencia al deslizamiento, antiestático, resistente a la penetración y absorción de agua, resistente a la perforación, aislante, con código de

designación PB, amortizable en 2 usos.

- 26.03.06.02 Ud Par de botas bajas de trabajo, con resistencia al deslizamiento, antiestático, resistente a la penetración y absorción de agua,**

Par de botas bajas de trabajo, con resistencia al deslizamiento, antiestático, resistente a la penetración y absorción de agua, resistente a la perforación, aislante, con código de designación OB, amortizable en 2 usos.

- 26.03.06.03 Ud Par de botas altas de protección, con resistencia al deslizamiento, resistente a la penetración y absorción de agua, resistente**

Par de botas altas de protección, con resistencia al deslizamiento, resistente a la penetración y absorción de agua, resistente a la perforación, aislante, con código de designación PB, amortizable en 2 usos.

- 26.03.06.04 Ud Par de polainas para soldador, amortizable en 2 usos.**

Par de polainas para soldador, amortizable en 2 usos.

- 26.03.06.05 Ud Par de plantillas resistentes a la perforación, amortizable en 1 uso.**

Par de plantillas resistentes a la perforación, amortizable en 1 uso.

**TOTAL 26.03.06 ..... 3,340.50**

#### **26.03.07 Para el cuerpo (vestuario de protección)**

- 26.03.07.01 Ud Mono de protección, amortizable en 5 usos.**

Mono de protección, amortizable en 5 usos.

- 26.03.07.02 Ud Mono de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temperatura ambiente hasta 100°C, amortizable en 3 usos.**

Mono de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temperatura ambiente hasta 100°C, amortizable en 3 usos.

- 26.03.07.03 Ud Mono de alta visibilidad, de material combinado, color amarillo, amortizable en 5 usos.**

Mono de alta visibilidad, de material combinado, color amarillo, amortizable en 5 usos.

- 26.03.07.04 Ud Mono con capucha de protección para trabajos en instalaciones de baja tensión, amortizable en 5 usos.**

Mono con capucha de protección para trabajos en instalaciones de baja tensión, amortizable en 5 usos.

- 26.03.07.05 Ud Bolsa portaherramientas, amortizable en 10 usos.**

Bolsa portaherramientas, amortizable en 10 usos.

- 26.03.07.06 Ud Faja de protección lumbar, amortizable en 4 usos.**

Faja de protección lumbar, amortizable en 4 usos.

- 26.03.07.07 Ud Par de rodilleras, amortizable en 4 usos.**

Par de rodilleras, amortizable en 4 usos.

**TOTAL 26.03.07 ..... 937.15**

#### **26.03.08 Para las vías respiratorias**

- 26.03.08.01 Ud Equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante no asistido, compuesto por una mascarilla, de media máscara, amortizable en 3**

Equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante no asistido, compuesto por una mascarilla, de media máscara, amortizable en 3 usos y un filtro combinado, amortizable en 3 usos.

<b>26.03.08.02</b>	<b>Ud Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de exhalación, amortizable en 1 uso.</b>	
	Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de exhalación, amortizable en 1 uso.	
	<b>TOTAL 26.03.08 .....</b>	<b>227.00</b>
	<b>TOTAL 26.03 .....</b>	<b>5,881.95</b>
<b>26.04</b>	<b>Medicina preventiva y primeros auxilios</b>	
<b>26.04.01</b>	<b>Material médico</b>	
<b>26.04.01.01</b>	<b>Ud Botiquín de urgencia en caseta de obra.</b>	
	Botiquín de urgencia en caseta de obra.	
<b>26.04.01.02</b>	<b>Ud Reposición de caja de guantes, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsal</b>	
	Reposición de caja de guantes, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol de 96°, frasco de tintura de yodo, paquete de jeringuillas, para botiquín de urgencia en caseta de obra.	
<b>26.04.01.03</b>	<b>Ud Camilla portátil para evacuaciones.</b>	
	Camilla portátil para evacuaciones.	
	<b>TOTAL 26.04.01 .....</b>	<b>140.33</b>
	<b>TOTAL 26.04 .....</b>	<b>140.33</b>
<b>26.05</b>	<b>Instalaciones provisionales de higiene y bienestar</b>	
<b>26.05.01</b>	<b>Acometidas a casetas prefabricadas</b>	
<b>26.05.01.01</b>	<b>Ud Acometida provisional de fontanería enterrada a caseta prefabricada de obra.</b>	
	Acometida provisional de fontanería enterrada a caseta prefabricada de obra.	
<b>26.05.01.02</b>	<b>Ud Acometida provisional de saneamiento enterrada a caseta prefabricada de obra.</b>	
	Acometida provisional de saneamiento enterrada a caseta prefabricada de obra.	
<b>26.05.01.03</b>	<b>Ud Acometida provisional de electricidad aérea a caseta prefabricada de obra.</b>	
	Acometida provisional de electricidad aérea a caseta prefabricada de obra.	
	<b>TOTAL 26.05.01 .....</b>	<b>268.89</b>
<b>26.05.02</b>	<b>Casetas (alquiler/construcción/adaptación de locales)</b>	
<b>26.05.02.01</b>	<b>ud alquiler de Caseta prefabricada para oficina de obra</b>	
	Alquiler de caseta prefabricada para oficina de obra, de 6,00 x 2,40 x 2,40 m con estructura metálica de perfiles conformados en frío, con cerramiento y techo a base de paneles sandwich de 35 mm de espesor, prelacado a ambas caras, piso de plancha metálica acabado con PVC, 2 ud de ventanas de hojas correderas de aluminio con rejas y cristales armados, 1 ud de puerta de aluminio de apertura exterior con cerradura, incluso instalación eléctrica interior con dos tomas de corriente, dos pantallas con dos tubos fluorescentes y cuadro de corte.	

<b>26.05.02.02</b>	<b>ud alquiler de Caseta prefabricada para vestuario, comedor o almacén de obra</b> Alquiler de caseta prefabricada para vestuario, comedor o almacén de obra, de 6,00 x 2,40 x 2,40 m con estructura metálica de perfiles conformados en frío, con cerramiento y techo a base de chapa greca de 23 mm de espesor, prelacado a ambas caras, piso de plancha metálica acabado con PVC, 2 ud de ventanas de hojas correderas de aluminio con rejas y cristales armados, y 1 ud de puerta de perfilera soldada de apertura exterior con cerradura.
<b>26.05.02.03</b>	<b>ud alquiler de Caseta prefabricada para sanitarios de obra</b> Alquiler de caseta prefabricada sanitaria de 4,00 x 2,40 x 2,40 m con estructura metálica de perfiles conformados en frío, con cerramiento y techo a base de paneles sandwich de 35 mm de espesor, prelacado a ambas caras, piso de plancha metálica acabado con PVC, 1 ud de ventana de hojas correderas de aluminio con rejas y cristales armados, 1 ud de puerta de aluminio de apertura exterior con cerradura, incluso plato de ducha, inodoro, calentador eléctrico y lavabo, instalación eléctrica interior con dos tomas de corriente, dos pantallas con dos tubos fluorescentes y cuadro de corte.
<b>26.05.02.04</b>	<b>ud Transporte a obra, descarga y recogida caseta provisional obra.</b> Transporte a obra, descarga y posterior recogida de caseta provisional de obra.
<b>TOTAL 26.05.02 ..... 6,708.37</b>	
<b>26.05.03</b>	<b>Mobiliario y equipamiento</b>
<b>26.05.03.01</b>	<b>Ud 7 taquillas individuales, 15 perchas, 2 bancos para 5 personas, espejo, 2 portarrollos, 2 jaboneras, secamanos eléctrico en local</b> 7 taquillas individuales, 15 perchas, 2 bancos para 5 personas, espejo, 2 portarrollos, 2 jaboneras, secamanos eléctrico en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos.
<b>26.05.03.02</b>	<b>Ud 2 mesas para 10 personas, 4 bancos para 5 personas, horno microondas, nevera y depósito de basura en local o caseta de obra para</b> 2 mesas para 10 personas, 4 bancos para 5 personas, horno microondas, nevera y depósito de basura en local o caseta de obra para comedor.
<b>TOTAL 26.05.03 ..... 530.34</b>	
<b>26.05.04</b>	<b>Limpieza</b>
<b>26.05.04.01</b>	<b>Ud Hora de limpieza y desinfección de caseta o local provisional en obra.</b> Hora de limpieza y desinfección de caseta o local provisional en obra.
<b>TOTAL 26.05.04 ..... 752.40</b>	
<b>TOTAL 26.05 ..... 8,260.00</b>	
<b>26.06</b>	<b>Señalización provisional de obras</b>
<b>26.06.01</b>	<b>Balizamiento</b>
<b>26.06.01.01</b>	<b>Ud Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflej</b>

Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflectante de 300 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 10 usos.

**26.06.01.02 m Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales d**

Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón, para delimitación provisional de zona de obras, con malla de ocultación colocada sobre la valla. Amortizables las vallas en 5 usos y las bases en 5 usos.

**26.06.01.03 m Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco.**

Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco.

**TOTAL 26.06.01 ..... 396.10**

#### **26.06.02 Señalización vertical**

**26.06.02.01 Ud Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.),**

Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.

**26.06.02.02 Ud Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de reglamentación y prioridad, circular, Ø=60 cm, con retrorreflectanci**

Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de reglamentación y prioridad, circular, Ø=60 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.

**26.06.02.03 Ud Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 60x90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E**

Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 60x90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.

**TOTAL 26.06.02 ..... 61.44**

#### **26.06.03 Señalización manual**

**26.06.03.01 Ud Paleta manual reflectante de paso alternativo, de polipropileno, con señal de detención obligatoria por una cara y de paso por l**

Paleta manual reflectante de paso alternativo, de polipropileno, con señal de detención obligatoria por una cara y de paso por la otra, con mango de aluminio, amortizable en 5 usos.

**TOTAL 26.06.03 ..... 6.48**

<b>26.06.04 Señalización de seguridad y salud</b>	
<b>26.06.04.01</b>	<p><b>Ud Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con tornillos.</b></p> <p>Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con tornillos.</p>
<b>26.06.04.02</b>	<p><b>Ud Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, amortiz</b></p> <p>Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.</p>
<b>26.06.04.03</b>	<p><b>Ud Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, amortizable</b></p> <p>Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.</p>
<b>26.06.04.04</b>	<p><b>Ud Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma circular sobre fondo azul, amortizable e</b></p> <p>Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma circular sobre fondo azul, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.</p>
<b>26.06.04.05</b>	<p><b>Ud Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo rojo, amortizable</b></p> <p>Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo rojo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.</p>
<b>26.06.04.06</b>	<p><b>Ud Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre</b></p> <p>Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo verde, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.</p>
<b>TOTAL 26.06.04 ..... 73.02</b>	
<b>26.06.05 Señalización de zonas de trabajo</b>	
<b>26.06.05.01</b>	<p><b>m Cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, s</b></p> <p>Cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a soportes de barra corrugada de acero B 500 S de 1,2 m de longitud y 16 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 3,00 m, utilizada como señalización y delimitación de zonas de trabajo con maquinaria en funcionamiento. Amortizables los soportes en 3 usos y los tapones protectores en 3 usos.</p>
<b>26.06.05.02</b>	<p><b>m Malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²), color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de</b></p> <p>Malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²), color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a soportes de barra corrugada de acero B 500 S de 1,75 m de</p>

longitud y 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00 m, utilizada como señalización y delimitación de los bordes de la excavación. Amortizable la malla en 1 uso, los soportes en 3 usos y los tapones protectores en 3 usos.

**26.06.05.03 m Malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²), color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de**

Malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²), color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a puntales metálicos telescópicos colocados cada 1,50 m, utilizada como señalización y delimitación de zona de riesgo. Amortizable la malla en 1 uso y los puntales en 15 usos.

**TOTAL 26.06.05 ..... 1,272.00**

**26.06.06.01 Balizamiento**

**26.06.06.02 Señalización vertical**

**26.06.06.03 Señalización manual**

**26.06.06.04 Señalización de seguridad y salud**

**26.06.06.05 Señalización de zonas de trabajo**

**26.06.06.06 Señalización de obra**

Cartel de obra sobre tablero de madera 3x1.5m y soporte.

Totalmente instalado.

**TOTAL 26.06 ..... 4,493.82**

**TOTAL 26 ..... 30,072.18**

**ANEJOS**

## **FICHAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS**

## 1. Introducción

## 2. Maquinaria

- 2.1. Maquinaria en general
- 2.2. Maquinaria móvil con conductor
- 2.3. Miniretroexcavadora sobre neumáticos.
- 2.4. Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos.
- 2.5. Pala cargadora sobre neumáticos.
- 2.6. Mini pala cargadora sobre neumáticos.
- 2.7. Retrocargadora sobre neumáticos.
- 2.8. Camión cisterna.
- 2.9. Bandeja vibrante de guiado manual, reversible.
- 2.10. Pisón vibrante de guiado manual, tipo rana.
- 2.11. Equipo completo para perforación de pilote de desplazamiento con azuche, CPI-2.
- 2.12. Camión basculante.
- 2.13. Camión con grúa.
- 2.14. Dumper de descarga frontal.
- 2.15. Carga y cambio de contenedor.
- 2.16. Martillo neumático.
- 2.17. Compresor portátil eléctrico.
- 2.18. Compresor portátil diésel.
- 2.19. Perforadora con corona diamantada y soporte, por vía húmeda.
- 2.20. Pulidora para pavimentos de hormigón, compuesta por platos giratorios a los que se acoplan una serie de muelas abrasivas diamantadas, refrigeradas con agua, con sistema de aspiración.
- 2.21. Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.
- 2.22. Gunitadora de hormigón por vía húmeda.
- 2.23. Hormigonera.
- 2.24. Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.
- 2.25. Mezcladora-bombeadora para morteros autonivelante.
- 2.26. Regla vibrante de 3 m.
- 2.27. Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.
- 2.28. Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.
- 2.29. Pulidora para pavimentos de piedra natural o de terrazo, compuesta por platos giratorios a los que se acoplan una serie de muelas abrasivas, refrigeradas con agua.
- 2.30. Abrillantadora para el cristalizado o el abrillantado de pavimentos de piedra natural o de terrazo, compuesta por plato de lana de acero o esponja sintética.
- 2.31. Motocultor.
- 2.32. Rodillo ligero.

## 3. Pequeña maquinaria

- 3.1. Amoladora o radial.
- 3.2. Aspirador.
- 3.3. Atadora de ferralla.
- 3.4. Atornillador.
- 3.5. Garlopa.
- 3.6. Cizalla.
- 3.7. Cizalla para acero en barras corrugadas.
- 3.8. Clavadora neumática.
- 3.9. Cortasetos.
- 3.10. Fresadora.
- 3.11. Grapadora.
- 3.12. Lijadora-pulidora.
- 3.13. Martillo.
- 3.14. Roedora.
- 3.15. Rozadora.
- 3.16. Sierra de calar.
- 3.17. Sierra de disco fijo, para mesa de trabajo.
- 3.18. Sierra de disco de diamante, para mesa de trabajo, de corte húmedo.
- 3.19. Soplete para soldadura de láminas asfálticas.
- 3.20. Taladro.
- 3.21. Taladro con batidora.

3.22. Tronzador.

4. Equipos auxiliares

- 4.1. Cubilote.
- 4.2. Canaleta para vertido del hormigón.
- 4.3. Castillete de hormigonado.
- 4.4. Vibrador de hormigón, eléctrico.
- 4.5. Tubo Tremie.
- 4.6. Escalera manual de apoyo.
- 4.7. Escalera manual de tijera.
- 4.8. Eslinga de cable de acero.
- 4.9. Carretilla manual.
- 4.10. Puntal metálico.
- 4.11. Maquinillo.
- 4.12. Andamio de borriquetas.
- 4.13. Andamio de mechinales.
- 4.14. Transpaleta.

5. Herramientas manuales

- 5.1. Herramientas manuales de golpe: martillos, cinceles, macetas y piquetas.
- 5.2. Herramientas manuales de corte: tenazas, alicates, tijeras, cuchillos, cuchillas retráctiles, serruchos, cizallas, garlopas y llaves de grifa.
- 5.3. Herramientas manuales de torsión: destornilladores y llaves.
- 5.4. Herramientas manuales de acabado: llanas, paletas, paletines y lijadoras.
- 5.5. Herramientas manuales de medición y replanteo: flexómetros y niveles.
- 5.6. Herramientas manuales para rascar: espátulas, rasquetas, rascadores y raspadores.

6. Protecciones individuales (EPIs)

- 6.1. Casco de protección.
- 6.2. Casco aislante eléctrico hasta una tensión de 1000 V de corriente alterna o de 1500 V de corriente continua.
- 6.3. Conector básico (clase B).
- 6.4. Dispositivo anticaídas deslizante sobre línea de anclaje flexible.
- 6.5. Cuerda de fibra como elemento de amarre, de longitud fija.
- 6.6. Absolvedor de energía.
- 6.7. Arnés anticaídas, con un punto de amarre.
- 6.8. Arnés de asiento.
- 6.9. Cinturón de sujeción y retención.
- 6.10. Gafas de protección con montura integral, con resistencia a polvo grueso.
- 6.11. Gafas de protección con montura integral, con resistencia a impactos de partículas a gran velocidad y media energía, a temperaturas extremas.
- 6.12. Pantalla de protección facial, con resistencia a impactos de partículas a gran velocidad y media energía, a temperaturas extremas.
- 6.13. Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- 6.14. Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión.
- 6.15. Par de guantes resistentes al fuego.
- 6.16. Par de manoplas resistentes al fuego.
- 6.17. Protector de manos para puntero.
- 6.18. Juego de orejeras, estándar, con atenuación acústica de 15 dB.
- 6.19. Juego de tapones desechables, moldeables, con atenuación acústica de 31 dB.
- 6.20. Par de botas de media caña de trabajo, sin puntera resistente a impactos, la zona del tacón cerrada, con resistencia al deslizamiento, a la penetración y a la absorción de agua.
- 6.21. Par de botas bajas de trabajo, sin puntera resistente a impactos, la zona del tacón cerrada, con resistencia al deslizamiento y a la perforación.
- 6.22. Par de zapatos de trabajo, sin puntera resistente a impactos, la zona del tacón cerrada, de tipo aislante, con resistencia al deslizamiento.
- 6.23. Par de polainas para extinción de incendios.
- 6.24. Par de plantillas resistentes a la perforación.
- 6.25. Mono de protección para trabajos expuestos al calor o las llamas, sometidos a una temperatura ambiente hasta 100°C.
- 6.26. Mono de protección para trabajos expuestos a la lluvia.
- 6.27. Chaleco de alta visibilidad, de material reflectante.
- 6.28. Bolsa portaherramientas.
- 6.29. Faja de protección lumbar con amplio soporte abdominal y sujeción regulable mediante velcro.
- 6.30. Mascarilla, de media máscara.
- 6.31. Filtro contra partículas, de eficacia media (P2).
- 6.32. Mascarilla auto filtrante contra partículas, FFP1.

ÍNDICE

6.33. Mascarilla auto filtrante contra partículas, FFP2, con válvula de exhalación.

7. Protecciones colectivas

- 7.1. Tapa de madera para protección de arqueta abierta.
- 7.2. Tapa de madera para protección de pozo de registro abierto.
- 7.3. Barandilla de seguridad para protección de pozo de registro abierto, durante su construcción.
- 7.4. Pasarela para protección de paso de peatones sobre zanjas.
- 7.5. Tope para protección de camiones durante la descarga en bordes de excavación.
- 7.6. Barandilla de seguridad para protección de bordes de excavación.
- 7.7. Vallado de delimitación de excavaciones de pilotes o muros pantalla.
- 7.8. Tapa de madera para protección de hueco de excavación de cimentación profunda.
- 7.9. Sistema provisional de protección de hueco de escalera en construcción, con barandilla.
- 7.10. Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase A, de polipropileno reforzado con fibra de vidrio.
- 7.11. Sistema V de red de seguridad colocada verticalmente con soportes tipo horca.
- 7.12. En tablado de madera para protección de pequeño hueco horizontal de forjado.
- 7.13. En tablado de madera para protección de hueco horizontal de ascensor.
- 7.14. Red de seguridad bajo forjado con sistema de encofrado continuo.
- 7.15. Tapón de plástico para protección de extremo de armadura.
- 7.16. Red vertical de protección, tipo pantalla, en borde perimetral de forjado.
- 7.17. Protección de hueco de ventana en cerramiento exterior.
- 7.18. Sistema provisional de protección de hueco frontal de ascensor.
- 7.19. Línea de anclaje horizontal temporal, de cinta de poliéster, fijada a soporte de hormigón o metálico.
- 7.20. Dispositivo de anclaje textil fijado mecánicamente a la estructura de hormigón.
- 7.21. Valla trasladable con puerta incorporada.
- 7.22. Lámpara portátil.
- 7.23. Foco portátil, para interior.
- 7.24. Cuadro eléctrico provisional de obra.
- 7.25. Toma de tierra independiente para instalación provisional de obra.
- 7.26. Extintor.
- 7.27. Extintor.
- 7.28. Bajante de escombros.
- 7.29. Toldo plastificado para cubrición de contenedor.
- 7.30. Cinta bicolor.
- 7.31. Cinta de señalización con soportes hincados al terreno.
- 7.32. Cinta de señalización con vallas peatonales.
- 7.33. Malla de señalización con soportes hincados al terreno.
- 7.34. Malla de señalización de zona de riesgo.
- 7.35. Señal provisional de obra.

8. Oficios previstos

- 8.1. Mano de obra en general
- 8.2. Albañil.
- 8.3. Alicatador.
- 8.4. Aplicador de mortero autonivelante.
- 8.5. Calefactor.
- 8.6. Colocador de piedra natural.
- 8.7. Carpintero.
- 8.8. Cerrajero.
- 8.9. Construcción.
- 8.10. Cristalero.
- 8.11. Electricista.
- 8.12. Encofrador.
- 8.13. Escayolista.
- 8.14. Estructurista.
- 8.15. Ferrallista.
- 8.16. Fontanero.
- 8.17. Aplicador de láminas impermeabilizantes.
- 8.18. Instalador de aparatos elevadores.
- 8.19. Instalador de captadores solares.
- 8.20. Instalador de climatización.
- 8.21. Instalador de telecomunicaciones.

ÍNDICE

- 8.22. Jardinero.
- 8.23. Montador.
- 8.24. Montador de aislamientos.
- 8.25. Montador de conductos de chapa metálica.
- 8.26. Construcción de obra civil.
- 8.27. Pintor.
- 8.28. Pulidor de pavimentos.
- 8.29. Revocador.
- 8.30. Seguridad y Salud.
- 8.31. Soldador.
- 8.32. Yesero.

9. Unidades de obra

- 9.1. Excavación de sótanos de hasta 2 m de profundidad, con medios mecánicos.
- 9.2. Excavación de zanjas para cimentaciones, con medios mecánicos.
- 9.3. Excavación de zanjas para instalaciones, con medios mecánicos.
- 9.4. Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos.
- 9.5. Relleno de zanjas para instalaciones, con arena 0/5 mm, y compactación con bandeja vibrante de guiado manual.
- 9.6. Base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con picón, y compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante de guiado manual.
- 9.7. Transporte de tierras dentro de la obra, con camión.
- 9.8. Encachado en caja para base de solera y compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante.
- 9.9. Solera de hormigón en masa, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión, extendido y vibrado manual.
- 9.10. Arqueta de paso, no registrable, de obra de fábrica.
- 9.11. Arqueta a pie de bajante, no registrable, de obra de fábrica.
- 9.12. Arqueta con sumidero sifónico y desagüe directo lateral, registrable, de obra de fábrica, con tapa prefabricada de hormigón armado.
- 9.13. Arqueta sifónica, registrable, de obra de fábrica, con tapa prefabricada de hormigón armado.
- 9.14. Acometida general de saneamiento a la red general del municipio, de PVC liso, pegado mediante adhesivo.
- 9.15. Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio.
- 9.16. Colector enterrado de saneamiento, con arquetas, de PVC liso, pegado mediante adhesivo.
- 9.17. Sumidero sifónico.
- 9.18. Viga de atado de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión.
- 9.19. Encepado de grupo de pilotes de hormigón armado, realizado con hormigón fabricado en central, vertido desde camión.
- 9.20. Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para encepado de grupo de pilotes.
- 9.21. Enano de cimentación de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote.
- 9.22. Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con chapas metálicas, para enano de cimentación.
- 9.23. Pilote de hormigón armado, de desplazamiento con azuche, CPI-2, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión a través de tubo Tremie.
- 9.24. Descabezado de pilote de hormigón armado, con compresor con martillo neumático.
- 9.25. Capa de hormigón de limpieza fabricado en central, vertido desde camión.
- 9.26. Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión.
- 9.27. Losa de escalera de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote, con peldaños de hormigón; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir en su cara inferior y laterales, en planta de hasta 3 m de altura libre.
- 9.28. Núcleo de hormigón armado para ascensor o escalera, 2C, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, realizado con paneles metálicos modulares.
- 9.29. Forjado reticular de hormigón armado, horizontal, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote, nervios "in situ" y bloque de hormigón, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo.
- 9.30. Pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir, en planta de hasta 3 m de altura libre.
- 9.31. Viga descolgada, recta, de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote; montaje y desmontaje del sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir, en planta de hasta 3 m de altura libre.
- 9.32. Antepecho de fábrica, de bloque de hormigón vibrado, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, suministrado a granel.
- 9.33. Cierre enrollable de lamas de chapa de acero galvanizado, panel ciego, apertura manual.
- 9.34. Barandilla de fachada en forma recta, de aluminio, fijada mediante anclaje mecánico de expansión.
- 9.35. Barandilla y pasamanos de madera, para escalera de ida y vuelta, de dos tramos rectos con meseta intermedia, fijada mediante anclaje mecánico con facos de nylon y tornillos de acero.
- 9.36. Persiana de lamas fijas prefabricada de hormigón.
- 9.37. Hoja de partición interior de fábrica, de bloque de hormigón vibrado, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, suministrado a granel.
- 9.38. Hoja interior de cerramiento de fachada de fábrica de ladrillo cerámico hueco, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, suministrado a granel.
- 9.39. Hoja exterior de cerramiento de fachada, de fábrica, de bloque de hormigón vibrado, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, suministrado a granel.
- 9.40. Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor, a veredero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

ÍNDICE

- 9.41. Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.
- 9.42. Transporte de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.
- 9.43. Transporte de residuos inertes vitreos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.
- 9.44. Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.
- 9.45. Transporte de residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.
- 9.46. Transporte de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.
- 9.47. Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.
- 9.48. Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.
- 9.49. Recibido de bañera.
- 9.50. Recibido de premarco metálico.
- 9.51. Recibido de carpintería exterior de hasta 2 m<sup>2</sup> de superficie.
- 9.52. Albardilla de acero galvanizado.
- 9.53. Vierteaguas de piedra natural.
- 9.54. Umbral de piedra natural.
- 9.55. Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación audiovisual (conjunto receptor, instalaciones de interfonía y/o vídeo).
- 9.56. Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para infraestructura común de telecomunicaciones (ICT).
- 9.57. Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación eléctrica.
- 9.58. Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación de fontanería.
- 9.59. Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación de iluminación.
- 9.60. Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación de protección contra incendios.
- 9.61. Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación de evacuación de aguas.
- 9.62. Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación de ascensor.
- 9.63. Mástil para fijación de 3 antenas, de 3 m de altura.
- 9.64. Antena exterior FM, para captación de señales procedentes de emisiones terrenales.
- 9.65. Antena exterior DAB para captación de señales procedentes de emisiones terrenales.
- 9.66. Antena exterior UHF para captación de señales procedentes de emisiones terrenales.
- 9.67. Equipo de cabecera.
- 9.68. Cable coaxial RG-6.
- 9.69. Derivador.
- 9.70. Distribuidor.
- 9.71. Toma separadora doble, TV/R-SAT, de 5-2400 MHz.
- 9.72. Punto de interconexión de cables de pares.
- 9.73. Punto de distribución.
- 9.74. Cable de pares de cobre.
- 9.75. Toma de usuario.
- 9.76. Video portero colectivo digital.
- 9.77. Calentador eléctrico instantáneo.
- 9.78. Captador solar térmico para instalación colectiva sobre cubierta plana.
- 9.79. Circuito primario de sistemas solares térmicos formado por tubo de cobre rígido, colocado superficialmente en el exterior del edificio, con aislamiento mediante coquilla de lana de vidrio protegida con emulsión asfáltica recubierta con pintura protectora para aislamiento de color blanco.
- 9.80. Bomba de circulación, para circuito primario de instalación solar térmica.
- 9.81. Vaso de expansión.
- 9.82. Interacumulador de intercambio simple para producción de A.C.S.
- 9.83. Válvula de 3 vías mezcladora con actuación sobre calentador o caldera.
- 9.84. Control centralizado para sistema solar térmico.
- 9.85. Caja general de protección.
- 9.86. Derivación individual monofásica fija en superficie para vivienda, formada por cables unipolares con conductores de cobre, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado.
- 9.87. Derivación individual monofásica fija en superficie para local comercial u oficina, formada por cables unipolares con conductores de cobre, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado.
- 9.88. Derivación individual trifásica fija en superficie para garaje, formada por cables unipolares con conductores de cobre, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado.
- 9.89. Derivación individual trifásica fija en superficie para servicios generales, formada por cables unipolares con conductores de cobre, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado.
- 9.90. Centralización de contadores en armario de contadores.
- 9.91. Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con cuadro general de mando y protección, circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible y mecanismos.

ÍNDICE

- 9.92. Red eléctrica de distribución interior en garaje con ventilación forzada, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC rígido y mecanismos monobloc de superficie (IP55).
- 9.93. Red eléctrica de distribución interior de servicios generales compuesta de: cuadro de servicios generales; cuadros secundarios: cuadro secundario de ascensor, cuadro secundario de alumbrado exterior, cuadro secundario de piscina; circuitos con cableado bajo tubo protector y mecanismos.
- 9.94. Cuadro general de mando y protección para local.
- 9.95. Línea general de alimentación enterrada formada por cables unipolares con conductores de cobre, bajo tubo protector de polietileno de doble pared.
- 9.96. Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio con conductor de cobre desnudo.
- 9.97. Red de equipotencialidad en cuarto húmedo.
- 9.98. Acometida enterrada de abastecimiento de agua potable, formada por tubo de polietileno (PE) y llave de corte alojada en arqueta prefabricada de polipropileno.
- 9.99. Alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R).
- 9.100. Batería de contadores divisionarios para abastecimiento de agua potable.
- 9.101. Grupo de presión para edificios.
- 9.102. Depósito auxiliar de alimentación.
- 9.103. Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, bañera, bidé, realizada con polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente.
- 9.104. Instalación interior de fontanería para cocina con dotación para: fregadero, toma y llave de paso para lavavajillas, realizada con polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente.
- 9.105. Instalación interior de fontanería para galería con dotación para: lavadero, toma y llave de paso para lavadora, realizada con polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente.
- 9.106. Montante, colocado superficialmente, formado por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, purgador y llave de paso de asiento con maneta.
- 9.107. Luminaria para garaje; instalación en la superficie del techo.
- 9.108. Luminaria tipo Downlight; instalación empotrada.
- 9.109. Luminaria; instalación empotrada.
- 9.110. Luminaria de exterior instalación en la superficie del techo.
- 9.111. Arqueta de entrada prefabricada para ICT, en canalización externa.
- 9.112. Canalización externa enterrada formada por 5 tubos de polietileno.
- 9.113. Canalización de enlace inferior formada por 5 tubos de polietileno; instalación enterrada.
- 9.114. Arqueta de registro de enlace, en canalización de enlace inferior enterrada.
- 9.115. Canalización de enlace superior formada por 2 tubos de polipropileno flexible, corrugados, para edificio plurifamiliar; instalación empotrada.
- 9.116. Registro de enlace superior, formado por armario con cuerpo y puerta de plancha de acero lacado con aislamiento interior; instalación en superficie.
- 9.117. Registro de terminación de red; instalación empotrada.
- 9.118. Canalización interior de usuario para el tendido de cables, formada por 1 tubo de PVC flexible, reforzados; instalación empotrada.
- 9.119. Registro de paso para canalizaciones interiores de usuario de cables de pares trenzados de ICT, tipo B, de poliéster reforzado; instalación empotrada.
- 9.120. Registro de paso para canalizaciones interiores de usuario de cables coaxiales de ICT, tipo C, de poliéster reforzado; instalación empotrada.
- 9.121. Registro de toma para BAT o toma de usuario; instalación empotrada.
- 9.122. Canalización principal formada por 7 tubos de PVC rígido; instalación en superficie.
- 9.123. Registro secundario formado por armario con cuerpo y puerta de plancha de acero lacado con aislamiento interior; instalación en superficie.
- 9.124. Equipamiento completo para RITI, en armario.
- 9.125. Equipamiento completo para RITS, en armario.
- 9.126. Canalización secundaria en tramo comunitario, formada por 4 tubos de PVC flexible, corrugados, reforzados; instalación empotrada.
- 9.127. Registro de paso para canalizaciones secundarias en tramos comunitarios de ICT, tipo A, de poliéster reforzado; instalación empotrada.
- 9.128. Registro de paso para canalizaciones secundarias en los tramos de acceso a las viviendas de ICT, tipo B, de poliéster reforzado; instalación empotrada.
- 9.129. Alumbrado de emergencia en garaje; instalación en superficie.
- 9.130. Alumbrado de emergencia en zonas comunes instalación en superficie.
- 9.131. Señalización de medios de evacuación, mediante placa de poliestireno fotoluminiscente.
- 9.132. Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada.
- 9.133. Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, unión pegada con adhesivo.
- 9.134. Bajante interior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, unión pegada con adhesivo.
- 9.135. Red interior de evacuación para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, bañera, bidé, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües.
- 9.136. Red interior de evacuación para cocina con dotación para: fregadero, toma de desagüe para lavavajillas, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües.
- 9.137. Red interior de evacuación para galería con dotación para: lavadero, toma de desagüe para lavadora, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües.
- 9.138. Ascensor eléctrico de adherencia, 6 paradas, con capacidad para 6 personas, maniobra universal simple, puertas interiores automáticas de acero inoxidable y puertas exteriores automáticas de acero para pintar.
- 9.139. Aireador.
- 9.140. Aireador.
- 9.141. Aireador.
- 9.142. Aspirador híbrido.
- 9.143. Extractor de cocina.

**ÍNDICE**

- 9.144. Aspirador.
- 9.145. Conducto circular tipo shunt de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, colocado en posición vertical.
- 9.146. Puerta de armario de una hoja, de tablero aglomerado, acabado en melamina, de color blanco.
- 9.147. Puerta de armario de dos hojas, de tablero aglomerado, acabado en melamina, de color blanco.
- 9.148. Carpintería de aluminio en cerramiento de zaguanes de entrada al edificio, sin premarco.
- 9.149. Carpintería de aluminio, para conformado de ventana de aluminio, abisagrada practicable, formada por una hoja, y con premarco.
- 9.150. Carpintería de aluminio, para conformado de ventana de aluminio, abisagrada practicable, formada por dos hojas, y con premarco.
- 9.151. Carpintería de aluminio, para conformado de puerta de aluminio, abisagrada practicable, formada por dos hojas, y con premarco.
- 9.152. Block de puerta exterior de entrada a vivienda, acorazada normalizada, de madera, de una hoja, acabado con tablero liso en ambas caras de madera de pino país, con cerradura de seguridad.
- 9.153. Puerta abatible de una hoja para garaje, formada por chapa plegada de acero galvanizado de textura acanalada, apertura manual.
- 9.154. Puerta interior abatible, de acero galvanizado de una hoja.
- 9.155. Puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero aglomerado, chapado con roble recompuesto, barnizada en taller, con moldura de forma recta.
- 9.156. Puerta interior abatible, vidriera, de una hoja, de tablero aglomerado, chapado con roble recompuesto, barnizada en taller, con moldura de forma recta.
- 9.157. Puerta interior abatible, vidriera 6-VE, de una hoja, de tablero aglomerado, chapado con roble recompuesto, barnizada en taller, con moldura de forma recta.
- 9.158. Puerta de registro cortafuegos de acero galvanizado de una hoja.
- 9.159. Puerta de registro para instalaciones, de aluminio.
- 9.160. Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACUSTICO Y SOLAR", con calzos y sellado continuo.
- 9.161. Vidrio de silicato sodocálcico templado.
- 9.162. Aislamiento térmico por el interior en fachada de doble hoja de fábrica para revestir, formado por panel rígido de lana mineral, fijado con pelladas de adhesivo cementoso.
- 9.163. Aislamiento térmico intermedio en particiones interiores de hoja de fábrica, formado por panel rígido de lana mineral, simplemente apoyado.
- 9.164. Aislamiento acústico a ruido aéreo de codo de bajante, realizado con banda autoadhesiva desolidarizante.
- 9.165. Aislamiento acústico a ruido aéreo y de impacto de suelo flotante, realizado con lámina de espuma de polietileno, preparado para recibir una base de pavimento de mortero u hormigón.
- 9.166. Aislamiento acústico a ruido aéreo y de impacto de suelo flotante, realizado con complejo formado por una lámina de caucho sintético EPDM que lleva adherida por una de sus caras una lámina de polietileno reticulado de elevada resistencia a la compresión y una filisela adherida por la cara del caucho, preparado para recibir una base de pavimento de mortero u hormigón.
- 9.167. Impermeabilización de galerías y balcones sobre espacios no habitables, realizada con lámina de betún modificado con elastómero SBS, adherida con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, al soporte de mortero de cemento, confeccionado en obra, y protegida con capa separadora.
- 9.168. Drenaje de solera en contacto con el terreno, por su cara exterior, con lámina drenante nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), colocada sobre el terreno y preparada para recibir directamente el hormigón de la solera.
- 9.169. Cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, tipo convencional, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes con hormigón ligero con picón, aislamiento térmico, impermeabilización monocapa adherida capa separadora bajo protección, capa de protección de baldosas cerámicas de gres rústico.
- 9.170. Impermeabilización de junta de dilatación en cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, tipo convencional, compuesta de: dos bandas de adherencia, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, totalmente adheridas al soporte con soplete, a cada lado de la junta, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, banda de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, cordón de relleno para junta de dilatación, de masilla con base bituminosa tipo BH-II, de 25 mm de diámetro y banda de terminación de lámina de betún modificado con elastómero SBS.
- 9.171. Encuentro de paramento vertical con cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, tipo convencional, mediante retranqueo perimetral, para la protección de la impermeabilización formada por: banda de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, totalmente adherida al soporte con soplete, previa aplicación de emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB y banda de terminación con lámina de betún modificado con elastómero SBS, revistiendo el encuentro con rodapiés de gres rústico colocados con junta abierta, en capa fina con adhesivo cementoso de fraguado normal y rejuntados con mortero de juntas cementoso tipo CG 2.
- 9.172. Encuentro de cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, tipo convencional con sumidero de salida vertical, formado por: pieza de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, totalmente adherida al soporte con soplete y sumidero de caucho EPDM, de salida vertical adherido a la pieza de refuerzo.
- 9.173. Forrado de conductos de instalaciones en cubierta plana, mediante fábrica de bloque de hormigón vibrado para revestir.
- 9.174. Alicatado con azulejo, colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u hormigón, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, sin junta, cantoneras de PVC.
- 9.175. Chapado de paramentos interiores, hasta 3 m de altura, con placas de granito Gris Quintana, fijadas con anclaje de varilla de acero galvanizado y retacadas con mortero de cemento, rejuntado con mortero de juntas especial para revestimientos de piedra natural.
- 9.176. Revestimiento de escalera de ida y vuelta, de dos tramos rectos con meseta intermedia, mediante solado de mesetas y forrado de peldaño formado por huella de mármol Serpeggiante, fabica de mármol Arabescato Broüille y zanquin de mármol Serpeggiante de dos piezas, recibido con mortero de cemento.
- 9.177. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica sobre paramento interior de mortero de cemento, vertical, de hasta 3 m de altura.
- 9.178. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.
- 9.179. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica.
- 9.180. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica.
- 9.181. Enfoscado de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento vertical interior, hasta 3 m de altura, acabado superficial rugoso, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0.
- 9.182. Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0.
- 9.183. Guarnecido de yeso de construcción maestreado, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, con guardavivos.
- 9.184. Guarnecido de yeso de construcción a buena vista, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, sin guardavivos.

**ÍNDICE**

- 9.185. Enlucido de yeso de aplicación en capa fina en una superficie previamente guarnecida, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura.
- 9.186. Enlucido de yeso de aplicación en capa fina en una superficie previamente guarnecida, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura.
- 9.187. Revestimiento de paramentos exteriores con malla de fibra de vidrio antiálcalis, aplicado manualmente, armado y reforzado con malla antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado.
- 9.188. Base para pavimento interior, de mortero autonivelante de cemento, Agilita Suelo C Base "LAFARGEHOLCIM", vertido con mezcladora-bombeadora, sobre lámina de aislamiento para formación de suelo flotante y posterior aplicación de líquido de curado incoloro.
- 9.189. Solado de baldosas de terrazo colocadas a golpe de maceta sobre lecho de mortero de cemento y rejuntadas con lechada de cemento blanco.
- 9.190. Rodapié de terrazo con el canto rebajado, para interiores.
- 9.191. Rodapié de terrazo con el canto biselado, para interiores.
- 9.192. Pulido y abrillantado mecánicos en obra de pavimento interior de terrazo.
- 9.193. Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado, recibidas con mortero de cemento y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L.
- 9.194. Pulido mecánico en obra de superficie de hormigón endurecido.
- 9.195. Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, de placas de escayola, suspendidas del forjado mediante estopadas colgantes.
- 9.196. Conjunto de aparatos sanitarios en baño formado por: inodoro con tanque bajo, lavabo y bidé, con grifería bañera, con grifería monomando.
- 9.197. Fregadero de acero inoxidable con grifería gama media.
- 9.198. Lavadero de porcelana sanitaria con grifería.
- 9.199. Mobiliario completo en cocina compuesto por muebles bajos con zócalo inferior y muebles altos, rechapado con madera de roble.
- 9.200. Rótulo con soporte de madera para señalización de vivienda.
- 9.201. Encimera de granito nacional, Blanco Cristal pulido.
- 9.202. Agrupación de buzones dispuestos en el interior, encastrados en paramento vertical, formada por 4 buzones en total, siendo cada uno de ellos un buzón interior metálico.
- 9.203. Arqueta de paso, no registrable, de obra de fábrica.
- 9.204. Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC.
- 9.205. Sumidero longitudinal de fábrica, con rejilla de acero galvanizado.
- 9.206. Imbornal prefabricado de hormigón, de 50x30x60 cm.
- 9.207. Pozo de registro, de fábrica de ladrillo y elementos prefabricados de hormigón en masa sobre solera de hormigón armado, con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos.
- 9.208. Estructura para cobertura de plazas de aparcamiento situadas al aire libre, compuesta de cimentación de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión, pórticos de acero, en perfiles laminados en caliente y cubierta metálica formada con chapa perfilada de acero galvanizado.
- 9.209. Baliza.
- 9.210. Farola para alumbrado de zonas peatonales.
- 9.211. Césped por siembra de mezcla de semillas.
- 9.212. Macizo de Milenrama.
- 9.213. Rocalla mixta de piedras calizas de coquera sin trabajar, con arbustos de Abelia.
- 9.214. Mimosa plateada, suministrado en contenedor.
- 9.215. Seto de Aligustre.
- 9.216. Cerramiento natural de brezo.
- 9.217. Reja de fundición, para protección de alcorque.
- 9.218. Equipo automático de clorado y sulfatado de agua con bomba dosificadora, para piscina.
- 9.219. Cuadro eléctrico de mando y protección para piscina.
- 9.220. Equipo completo de depuración para piscina.
- 9.221. Escalera de acceso para piscina, con 4 peldaños y pasamanos simétrico, de acero inoxidable AISI 304, acabado pulido brillante.
- 9.222. Muro como encofrado perdido para vaso de piscina rectangular, de fábrica, de ladrillo cerámico hueco, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, suministrado a granel.
- 9.223. Hormigón proyectado por vía húmeda para formación de paramento horizontal de vaso de piscina, con doble malla electrosoldada y armadura de refuerzo.
- 9.224. Ménsula de hormigón armado para borde de piscina con skimmer, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión. Montaje y desmontaje de sistema de encofrado.
- 9.225. Borde de piscina con piezas prefabricadas de hormigón, antideslizantes.
- 9.226. Canaleta en borde de piscina con rejilla de plástico.
- 9.227. Revestimiento de mosaico de gres esmaltado, en vasos de piscina.
- 9.228. Acometida enterrada a la red de riego, formada por tubo de polietileno y llave de corte alojada en arqueta prefabricada de polipropileno.
- 9.229. Preinstalación de contador de riego, colocado en hornacina, con dos llaves de corte de compuerta.
- 9.230. Tubería de abastecimiento y distribución de agua de riego formada por tubo de polietileno PE 40, enterrada.
- 9.231. Boca de riego.
- 9.232. Aspersor.
- 9.233. Electroválvula.
- 9.234. Programador electrónico para riego automático.
- 9.235. Línea eléctrica monofásica enterrada para alimentación de electroválvulas y automatismos de riego, formada por cables unipolares con conductores de cobre, bajo tubo protector de polietileno de doble pared.
- 9.236. Muro de vallado de parcela, continuo, de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote y encofrado metálico.
- 9.237. Puerta cancela metálica de carpintería metálica, de una hoja abatible, para acceso de vehículos, apertura manual.

**ÍNDICE**

- 9.238. Puerta cancela metálica de carpintería metálica, de una hoja abatible, para acceso peatonal, apertura manual.
- 9.239. Vallado de parcela formado por panel de malla electrosoldada, con bastidor de perfil hueco de acero y postes de tubo rectangular de acero.
- 9.240. Bordillo prefabricado de hormigón, para jardín, sobre base de hormigón no estructural.
- 9.241. Pavimento continuo exterior de hormigón en masa, con juntas, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión, extendido y vibrado manual, y capa de rodadura de, con acabado fratasado mecánico.
- 9.242. Solado de baldosas de hormigón para exteriores, para uso privado en zona de parques y jardines, colocadas a pique de maceta con mortero, sobre solera de hormigón no estructural, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado.

## **1. Introducción**

- Se expone a continuación, en formato de ficha, una serie de procedimientos preventivos de obligado cumplimiento, para la correcta ejecución de esta obra, desde el punto de vista de la Seguridad y Salud Laboral.
- Del amplio conjunto de medios y protecciones, tanto individuales como colectivos, que según las disposiciones legales en materia de Seguridad y Salud es necesario utilizar para realizar los trabajos de construcción con la debida seguridad, las recomendaciones contenidas en las fichas, pretenden elegir entre las alternativas posibles, aquellas que constituyen un procedimiento adecuado para realizar los referidos trabajos.
- Todo ello con el fin de facilitar el posterior desarrollo del Plan de Seguridad y Salud, a elaborar por el constructor o constructores que realicen los trabajos propios de la ejecución de la obra. En el Plan de Seguridad y Salud se estudiarán, analizarán, desarrollarán y complementarán las previsiones aquí contenidas, en función del propio sistema de ejecución de la obra que se vaya a emplear, y se incluirán, en su caso, las medidas alternativas de prevención que los constructores propongan como más adecuadas, con la debida justificación técnica, y que, formando parte de los procedimientos de ejecución, vayan a ser utilizados en la obra manteniendo, en todo caso, los niveles de protección aquí previstos.
- Cada constructor realizará una evaluación de los riesgos previstos en estas fichas, basada en las actividades y oficios que realiza, calificando cada uno de ellos con la gravedad del daño que produciría si llegara a materializarse.
- Se han clasificado según:
  - Maquinaria
  - Andamiajes
  - Pequeña maquinaria
  - Equipos auxiliares
  - Herramientas manuales
  - Protecciones individuales (EPIs)
  - Protecciones colectivas
  - Oficios previstos
  - Unidades de obra

### **■ Advertencia importante**

- Las fichas aquí contenidas tienen un carácter de guía informativa de actuación. No sustituyen ni eximen de la obligatoriedad que tiene el empresario de la elaboración del Plan de Prevención de Riesgos, Evaluación de los Riesgos y Planificación de la Actividad Preventiva, ni de los deberes de información a los trabajadores, según la normativa vigente.






## 2. Maquinaria


- Se especifica en este apartado la relación de maquinaria cuya utilización se ha previsto en esta obra, cumpliendo toda ella con las condiciones técnicas y de uso que determina la normativa vigente, indicándose en cada una de estas fichas la identificación de los riesgos laborales que su utilización puede ocasionar, especificando las medidas preventivas y las protecciones individuales a adoptar y aplicar a cada una de las máquinas, todo ello con el fin de controlar y reducir, en la medida de lo posible, dichos riesgos no evitables.
- Para evitar ser reiterativos, se han agrupado aquellos aspectos que son comunes a todo tipo de maquinaria en la ficha de 'Maquinaria en general', considerando los siguientes puntos: requisitos exigibles a toda máquina a utilizar en esta obra, normas de uso y mantenimiento de carácter general, identificación de riesgos no evitables, y medidas preventivas a adoptar tendentes a controlar y reducir estos riesgos.
- Aquellos otros que son comunes a todas las máquinas que necesitan un conductor para su funcionamiento, se han agrupado en la ficha de 'Maquinaria móvil con conductor', considerando los siguientes puntos: requisitos exigibles a toda máquina móvil con conductor a utilizar en esta obra, requisitos exigibles al conductor, normas de uso y mantenimiento de carácter general, identificación de riesgos no evitables, y medidas preventivas a adoptar tendentes a controlar y reducir estos riesgos.
- Los trabajadores dispondrán de las instrucciones precisas sobre el uso de la maquinaria y las medidas de seguridad asociadas.

### ■ Advertencia importante



- Estas fichas no sustituyen al manual de instrucciones del fabricante, siendo las normas aquí contenidas de carácter general, por lo que puede que algunas recomendaciones no resulten aplicables a un modelo concreto.

#### 2.1. Maquinaria en general








MAQUINARIA EN GENERAL		
<b>Requisitos exigibles a la máquina</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.</li><li>■ Se asegurará el buen estado de mantenimiento de las protecciones colectivas existentes en la propia maquinaria.</li></ul>		
<b>Normas de uso de carácter general</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ El operario mantendrá en todo momento el contacto visual con las máquinas que estén en movimiento.</li><li>■ No se pondrá en marcha la máquina ni se accionarán los mandos si el operario no se encuentra en su puesto correspondiente.</li><li>■ No se utilizarán accesorios no permitidos por el fabricante.</li><li>■ Se comprobará el correcto alumbrado en trabajos nocturnos o en zonas de escasa iluminación.</li></ul>		
<b>Normas de mantenimiento de carácter general</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Los residuos generados como consecuencia de una avería se verterán en contenedores adecuados.</li></ul>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Choque contra objetos móviles.	■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina.
	Atrapamiento por objetos.	■ No se utilizará ropa holgada ni joyas.
	Aplastamiento por vuelco de máquinas.	■ No se sobrepasarán los límites de inclinación especificados por el fabricante.
	Contacto térmico.	■ Las operaciones de reparación se realizarán con el motor parado, evitando el contacto con las partes calientes de la máquina.

	Exposición a agentes químicos.	■ Se asegurará la correcta ventilación de las emisiones de gases de la maquinaria.
---	--------------------------------	--


**2.2. Maquinaria móvil con conductor**

<b>MAQUINARIA MÓVIL CON CONDUCTOR</b>		
<b>Requisitos exigibles al vehículo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se verificará la validez de la Inspección Técnica de Vehículos (ITV) y se comprobará que todos los rótulos de información de los riesgos asociados a su utilización se encuentran en buen estado y situados en lugares visibles.</li> </ul>		
<b>Requisitos exigibles al conductor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cuando la máquina circule únicamente por la obra, se verificará que el conductor tiene la autorización, dispone de la formación específica que fija la normativa vigente, y ha leído el manual de instrucciones correspondiente.</li> </ul>		
<b>Normas de uso de carácter general</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antes de subir a la máquina:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará que los recorridos de la máquina en la obra están definidos y señalizados perfectamente.</li> <li>■ El conductor se informará sobre la posible existencia de zanjas o huecos en la zona de trabajo.</li> <li>■ Se comprobará que la altura máxima de la máquina es la adecuada para evitar interferencias con cualquier elemento.</li> </ul> </li> <li>■ Antes de iniciar los trabajos:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se verificará la existencia de un extintor en la máquina.</li> <li>■ Se verificará que todos los mandos están en punto muerto.</li> <li>■ Se verificará que las indicaciones de los controles son normales.</li> <li>■ Se ajustará el asiento y los mandos a la posición adecuada para el conductor.</li> <li>■ Se asegurará la máxima visibilidad mediante la limpieza de los retrovisores, parabrisas y espejos.</li> <li>■ La cabina estará limpia, sin restos de aceite, grasa o barro y sin objetos en la zona de los mandos.</li> <li>■ Al arrancar, se hará sonar la bocina si la máquina no lleva avisador acústico de arranque.</li> <li>■ No se empezará a trabajar con la máquina antes de que el aceite alcance la temperatura normal de trabajo.</li> </ul> </li> <li>■ Durante el desarrollo de los trabajos:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El conductor utilizará el cinturón de seguridad.</li> <li>■ Se controlará la máquina únicamente desde el asiento del conductor.</li> <li>■ Se contará con la ayuda de un operario de señalización para las operaciones de entrada a los solares y de salida de los mismos y en trabajos que impliquen maniobras complejas o peligrosas.</li> <li>■ Se circulará con la luz giratoria encendida.</li> <li>■ Al mover la máquina, se hará sonar la bocina si la máquina no lleva avisador acústico de movimiento.</li> <li>■ La máquina deberá estar dotada de avisador acústico de marcha atrás.</li> <li>■ Para utilizar el teléfono móvil durante la conducción, se dispondrá de un sistema de manos libres.</li> <li>■ El conductor no subirá a la máquina ni bajará de ella apoyándose sobre elementos salientes.</li> <li>■ No se realizarán ajustes en la máquina con el motor en marcha.</li> <li>■ No se bloquearán los dispositivos de maniobra que se regulan automáticamente.</li> <li>■ No se utilizará el freno de estacionamiento como freno de servicio.</li> <li>■ En trabajos en pendiente, se utilizará la marcha más corta.</li> <li>■ Se mantendrán cerradas las puertas de la cabina.</li> </ul> </li> <li>■ Al aparcar la máquina:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se abandonará la máquina con el motor en marcha.</li> <li>■ Se aparcará la máquina en terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, desprendimientos o inundaciones.</li> <li>■ Se inmovilizará la máquina mediante calces o mordazas.</li> <li>■ No se aparcará la máquina en el barro ni en charcos.</li> </ul> </li> <li>■ En operaciones de transporte de la máquina:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará si la longitud, la tara y el sistema de bloqueo y sujeción son los adecuados.</li> <li>■ Se verificará que las rampas de acceso pueden soportar el peso de la máquina.</li> <li>■ Una vez situada la máquina en el remolque, se retirará la llave de contacto.</li> </ul> </li> </ul>		
<b>Normas de mantenimiento de carácter general</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobarán los niveles de aceite y de agua.</li> </ul>		
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El conductor se limpiará el calzado antes de utilizar la escalera de acceso a la cabina, que permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</li> <li>■ El conductor subirá y bajará de la máquina únicamente por la escalera prevista, utilizando siempre las dos manos, de cara a la máquina y nunca con materiales o herramientas en la mano.</li> <li>■ Mientras la máquina esté en movimiento, el conductor no subirá ni bajará de la misma.</li> <li>■ No se transportarán personas.</li> <li>■ Durante el desplazamiento, el conductor no irá de pie ni sentado en un lugar peligroso.</li> </ul>
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las zonas de acceso a la maquinaria se mantendrán limpias de materiales y herramientas.</li> </ul>

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se utilizarán, siempre que sea posible, las vías de paso previstas para la maquinaria en la obra.</li> <li>■ La maquinaria debe estacionarse en los lugares establecidos, fuera de la zona de paso de los trabajadores.</li> </ul>
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La maquinaria se estacionará con el freno de estacionamiento conectado, la palanca de transmisión en punto muerto, el motor parado, el interruptor de la batería en posición de desconexión y bloqueada.</li> <li>■ Se comprobará el buen funcionamiento de los dispositivos de seguridad de las ventanas y puertas.</li> </ul>
	Aplastamiento por vuelco de máquinas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La plataforma de trabajo será estable y horizontal, con el terreno compacto, sin hundimientos ni protuberancias.</li> <li>■ En trabajos en pendiente, la máquina trabajará en el sentido de la pendiente, nunca transversalmente, y no se realizarán giros.</li> <li>■ No se bajarán los terrenos con pendiente con el motor parado o en punto muerto, siempre con una marcha puesta.</li> <li>■ Se evitarán desplazamientos de la máquina en zonas a menos de 2 m del borde de la excavación.</li> <li>■ Al reiniciar una actividad tras producirse lluvias importantes, se tendrá en cuenta que las condiciones del terreno pueden haber cambiado y se comprobará el funcionamiento de los frenos.</li> <li>■ Si la visibilidad en el trabajo disminuye, por circunstancias meteorológicas adversas, por debajo de los límites de seguridad, se aparcará la máquina en un lugar seguro y se esperará hasta que las condiciones mejoren.</li> </ul>
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se identificarán todas las líneas eléctricas, requiriendo la presencia de empleados de la compañía suministradora.</li> <li>■ Se informará a la compañía suministradora en el caso de que algún cable presente desperfectos.</li> <li>■ No se tocará ni se alterará la posición de ningún cable eléctrico.</li> <li>■ En trabajos en zonas próximas a cables eléctricos, se comprobará la tensión de estos cables para identificar la distancia mínima de seguridad.</li> <li>■ Se avisará a todos los conductores afectados por este riesgo.</li> <li>■ Se suspenderán los trabajos cuando las condiciones meteorológicas pongan en peligro las condiciones de seguridad.</li> <li>■ En caso de contacto de la máquina con un cable en tensión, el conductor no saldrá de la cabina si se encuentra dentro ni se acercará a la máquina si se encuentra fuera.</li> </ul>
	Incendio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Durante las tareas de llenado con combustible del depósito de la máquina, se desconectará el contacto y se parará la radio.</li> <li>■ No se soldará ni se aplicará calor cerca del depósito de combustible y se evitará la presencia de trapos impregnados de grasa, combustible, aceite u otros líquidos inflamables.</li> </ul>
	Atropello con vehículos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si el conductor no dispone de suficiente visibilidad, contará con la ayuda de un operario de señalización, con quien utilizará un código de comunicación conocido y predeterminado.</li> <li>■ Se prestará atención a la señal luminosa y acústica de la máquina.</li> <li>■ No se pasará por detrás de las máquinas en movimiento.</li> <li>■ Se respetarán las distancias de seguridad.</li> </ul>
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La máquina dispondrá de asientos que atenúen las vibraciones.</li> </ul>

**2.3. Miniretroexcavadora sobre neumáticos.**

<p><b>mq01exn010i</b></p> <p>Miniretroexcavadora sobre neumáticos.</p>	
<p><b>Normas de uso de carácter específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Durante el desarrollo de los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La máquina se moverá siempre con la cuchara recogida.</li> <li>■ No se utilizará la cuchara como andamio ni como plataforma de trabajo.</li> <li>■ Se evitará que la cuchara se sitúe por encima de las personas.</li> <li>■ No se utilizará la cuchara para transportar materiales distintos de los previstos por el fabricante de la máquina.</li> <li>■ No se cargará la cuchara por encima de su carga máxima.</li> <li>■ No se elevarán cargas que no estén bien sujetas.</li> <li>■ No se dejará la carga en suspensión en ausencia del conductor.</li> <li>■ Durante los trabajos de excavación, se colocarán los estabilizadores extendidos y apoyados en terreno firme.</li> <li>■ Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m.</li> </ul> </li> <li>■ En operaciones de carga de camiones: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará que la cuchara pase por encima de la cabina del vehículo que se está cargando.</li> <li>■ Durante esta operación, el material quedará uniformemente distribuido en el camión, la carga no será excesiva y se dejará sobre el camión con precaución.</li> </ul> </li> <li>■ Al aparcar la máquina: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La cuchara se dejará en el suelo una vez que hayan finalizado los trabajos, aplicando una ligera presión hacia abajo.</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>Normas de mantenimiento de carácter específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los gatos hidráulicos se colocarán sobre una base firme y dispondrán de mecanismos que eviten el descenso brusco.</li> <li>■ Se comprobará la presión de los neumáticos.</li> <li>■ Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.</li> </ul>	
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>	

**2.4. Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos.**

**mq01exn020a**

**mq01exn020b**

Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos.



**Normas de uso de carácter específico**

- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - La máquina se moverá siempre con la cuchara recogida.
  - No se utilizará la cuchara como andamio ni como plataforma de trabajo.
  - Se evitará que la cuchara se sitúe por encima de las personas.
  - No se utilizará la cuchara para transportar materiales distintos de los previstos por el fabricante de la máquina.
  - No se cargará la cuchara por encima de su carga máxima.
  - No se elevarán cargas que no estén bien sujetas.
  - No se dejará la carga en suspensión en ausencia del conductor.
  - Durante los trabajos de excavación, se colocarán los estabilizadores extendidos y apoyados en terreno firme.
  - Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m.
- En operaciones de carga de camiones:
  - Se evitará que la cuchara pase por encima de la cabina del vehículo que se está cargando.
  - Durante esta operación, el material quedará uniformemente distribuido en el camión, la carga no será excesiva y se dejará sobre el camión con precaución.
- Al aparcar la máquina:
  - La cuchara se dejará en el suelo una vez que hayan finalizado los trabajos, aplicando una ligera presión hacia abajo.

**Normas de mantenimiento de carácter específico**

- Los gatos hidráulicos se colocarán sobre una base firme y dispondrán de mecanismos que eviten el descenso brusco.
- Se comprobará la presión de los neumáticos.
- Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.

**Equipos de protección individual (EPI):**

- [50epc020lj] Casco de protección.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.

**2.5. Pala cargadora sobre neumáticos.**

## **mq01pan010a**

Pala cargadora sobre neumáticos.



### **Normas de uso de carácter específico**

- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - No se utilizará la cuchara como andamio ni como plataforma de trabajo.
  - Se evitará que la cuchara se sitúe por encima de las personas.
  - No se utilizará la cuchara para transportar materiales distintos de los previstos por el fabricante de la máquina.
  - No se cargará la cuchara por encima de su carga máxima.
  - No se dejará la carga en suspensión en ausencia del conductor.
  - Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m.
- En operaciones de carga de camiones:
  - Se evitará que la cuchara pase por encima de la cabina del vehículo que se está cargando.
  - Durante esta operación, el material quedará uniformemente distribuido en el camión, la carga no será excesiva y se dejará sobre el camión con precaución.
- Al aparcar la máquina:
  - La cuchara se dejará en el suelo una vez que hayan finalizado los trabajos, aplicando una ligera presión hacia abajo.

### **Normas de mantenimiento de carácter específico**

- Los gatos hidráulicos se colocarán sobre una base firme y dispondrán de mecanismos que eviten el descenso brusco.
- Se comprobará la presión de los neumáticos.
- Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.

### **Equipos de protección individual (EPI):**

- [50epc020lj] Casco de protección.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.

**2.6. Mini pala cargadora sobre neumáticos.**

**mq01pan070b**

Mini pala cargadora sobre neumáticos.



**Normas de uso de carácter específico**

- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - No se utilizará la cuchara como andamio ni como plataforma de trabajo.
  - Se evitará que la cuchara se sitúe por encima de las personas.
  - No se utilizará la cuchara para transportar materiales distintos de los previstos por el fabricante de la máquina.
  - No se cargará la cuchara por encima de su carga máxima.
  - No se dejará la carga en suspensión en ausencia del conductor.
- En operaciones de carga de camiones:
  - Se evitará que la cuchara pase por encima de la cabina del vehículo que se está cargando.
  - Durante esta operación, el material quedará uniformemente distribuido en el camión, la carga no será excesiva y se dejará sobre el camión con precaución.
- Al aparcarse la máquina:
  - La cuchara se dejará en el suelo una vez que hayan finalizado los trabajos, aplicando una ligera presión hacia abajo.

**Normas de mantenimiento de carácter específico**

- Los gatos hidráulicos se colocarán sobre una base firme y dispondrán de mecanismos que eviten el descenso brusco.
- Se comprobará la presión de los neumáticos.
- Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.


**Equipos de protección individual (EPI):**

- [50epc020lj] Casco de protección.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.

**2.7. Retrocargadora sobre neumáticos.**

<p><b>mq01ret020b</b></p> <p>Retrocargadora sobre neumáticos.</p>	
<p><b>Normas de uso de carácter específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Durante el desarrollo de los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se utilizará la cuchara como andamio ni como plataforma de trabajo.</li> <li>■ Se evitará que la cuchara se sitúe por encima de las personas.</li> <li>■ No se utilizará la cuchara para transportar materiales distintos de los previstos por el fabricante de la máquina.</li> <li>■ No se cargará la cuchara por encima de su carga máxima.</li> <li>■ No se elevarán cargas que no estén bien sujetas.</li> <li>■ No se dejará la carga en suspensión en ausencia del conductor.</li> <li>■ Durante los trabajos de excavación, se colocarán los estabilizadores extendidos y apoyados en terreno firme.</li> <li>■ Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m.</li> </ul> </li> <li>■ En operaciones de carga de camiones: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará que la cuchara pase por encima de la cabina del vehículo que se está cargando.</li> <li>■ Durante esta operación, el material quedará uniformemente distribuido en el camión, la carga no será excesiva y se dejará sobre el camión con precaución.</li> </ul> </li> <li>■ Al aparcarse la máquina: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La cuchara se dejará en el suelo una vez que hayan finalizado los trabajos, aplicando una ligera presión hacia abajo.</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>Normas de mantenimiento de carácter específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los gatos hidráulicos se colocarán sobre una base firme y dispondrán de mecanismos que eviten el descenso brusco.</li> <li>■ Se comprobará la presión de los neumáticos.</li> <li>■ Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.</li> </ul>	
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>	

**2.8. Camión cisterna.**

<b>mq02cia020j</b> Camión cisterna.	
<b>Normas de uso de carácter específico</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Antes de iniciar los trabajos:<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se comprobará el buen funcionamiento y el estado de la caldera y de la lanza de riego.</li></ul></li></ul>	
<b>Normas de mantenimiento de carácter específico</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Se comprobará la presión de los neumáticos.</li><li>■ Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.</li></ul>	
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ [50epc020j] Casco de protección.</li><li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li></ul>	

**2.9. Bandeja vibrante de guiado manual, reversible.**

**mq02rod010d**

Bandeja vibrante de guiado manual, reversible.



**Normas de uso de carácter específico**

- Antes de iniciar los trabajos:
  - Antes de arrancar el motor, se verificará que la palanca de aceleración se encuentra en posición neutra y que el interruptor de vibración está desconectado.
  - Se verificará la existencia de un extintor en un lugar accesible cerca de la máquina.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - Se sujetará la máquina con ambas manos.
  - Para el desplazamiento dentro de la obra se utilizarán los anclajes para elevación dispuestos en la máquina.
  - Antes de invertir el sentido de marcha se comprobará que no hay zanjas ni huecos.
  - El operario no se subirá a la máquina ni mantendrá los pies cerca de la placa vibratoria.
  - Se trabajará con el grado de vibración adecuado para el tipo de material a compactar.
  - Se trabajará a una velocidad adecuada, en función de las condiciones del terreno a compactar.
  - No se utilizará la máquina con el sistema de vibración conectado sobre suelos helados ni sobre superficies duras como el hormigón o el asfalto compactado.
  - No se trabajará en pendientes superiores al 35%.
  - No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos períodos de tiempo.
  - No se abandonará la máquina con el motor en marcha.

**Equipos de protección individual (EPI):**

- [50epc020lj] Casco de protección.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.

**2.10. Pisón vibrante de guiado manual, tipo rana.**

**mq02rop020**

Pisón vibrante de guiado manual, tipo rana.



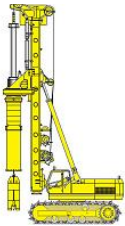
**Normas de uso de carácter específico**

- Antes de iniciar los trabajos:
  - Se verificará la existencia de un extintor en un lugar accesible cerca de la máquina.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - Se sujetará la máquina con ambas manos.
  - Para el desplazamiento dentro de la obra se utilizarán los anclajes para elevación dispuestos en la máquina.
  - Se trabajará con el grado de vibración adecuado para el tipo de material a compactar.
  - Se trabajará a una velocidad adecuada, en función de las condiciones del terreno a compactar.
  - No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos períodos de tiempo.
  - No se abandonará la máquina con el motor en marcha.

**Equipos de protección individual (EPI):**

- [50epc020lj] Casco de protección.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.

**2.11. Equipo completo para perforación de pilote de desplazamiento con azuche, CPI-2.**

<p><b>mq03pii102a</b></p> <p>Equipo completo para perforación de pilote de desplazamiento con azuche, CPI-2.</p>	
<p><b>Normas de uso de carácter específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Durante el desarrollo de los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Durante la actividad de pilotaje, el conductor se comunicará con el resto de trabajadores mediante señales visuales para no tener que quitarse la protección auditiva.</li> <li>■ Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m.</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>Normas de mantenimiento de carácter específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se inspeccionarán y repararán las cadenas en mal estado o desgastadas.</li> </ul>	
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>	

**2.12. Camión basculante.**

<p><b>mq04cab010c</b></p> <p>Camión basculante.</p>	
<p><b>Normas de uso de carácter específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Durante el desarrollo de los trabajos:<ul style="list-style-type: none"><li>■ Durante la carga y descarga, el conductor estará dentro de la cabina.</li><li>■ La carga y descarga del camión se realizará en lugares habilitados para ello.</li><li>■ El material quedará uniformemente distribuido en el camión.</li><li>■ Se cubrirá el material cargado con un toldo, que se sujetará de forma sólida y segura.</li><li>■ Cuando una pieza sobresalga del camión, se señalizará adecuadamente.</li><li>■ No se circulará con el volquete levantado.</li><li>■ Antes de levantar el volquete, se comprobará la ausencia de obstáculos aéreos y de trabajadores en el lugar de descarga, y se anunciará la maniobra con una señal acústica.</li></ul></li></ul>	
<p><b>Normas de mantenimiento de carácter específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Se comprobará la presión de los neumáticos.</li><li>■ Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.</li></ul>	
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li><li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li></ul>	

**2.13. Camión con grúa.**

**mq04cag010a**  
**mq04cag010c**

Camión con grúa.



**Normas de uso de carácter específico**

- Antes de iniciar los trabajos:
  - Se instalarán cuñas en las cuatro ruedas para inmovilizar el camión.
  - Se verificará que el camión grúa se encuentra en equilibrio.
  - Se verificará que el gancho de la grúa dispone de pestillo de seguridad y las eslingas están bien colocadas.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - El conductor no abandonará su puesto de trabajo con cargas suspendidas en la grúa.
  - La carga de la grúa instalada sobre el camión no será excesiva.
  - Se evitará que el brazo de la grúa, con carga o sin ella, se sitúe por encima de las personas.
  - Se asegurará la inmovilidad del brazo de la grúa antes de iniciar cualquier desplazamiento.
  - Antes de izar una carga, el conductor comprobará, en las tablas de cargas de la cabina, la distancia de extensión máxima del brazo de la grúa.
  - No se utilizarán eslingas que no lleven impresa la carga que resisten.

**Normas de mantenimiento de carácter específico**

- Se comprobará el estado de los limitadores de recorrido y de esfuerzo de la grúa.
- Se comprobará el estado de los cables, de las cadenas y del sistema de elevación.
- Se comprobará la presión de los neumáticos.
- Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.





**Equipos de protección individual (EPI):**

- [50epc020lj] Casco de protección.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.

**2.14. Dumper de descarga frontal.**

<b>mq04dua020b</b> Dumper de descarga frontal.	
<b>Normas de uso de carácter específico</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Antes de iniciar los trabajos:<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se verificará que la máquina tiene pórtico de seguridad antivuelco.</li></ul></li><li>■ Durante el desarrollo de los trabajos:<ul style="list-style-type: none"><li>■ Sólo se utilizarán los volquetes permitidos por el fabricante.</li><li>■ No se circulará con el volquete levantado.</li><li>■ No se transportarán cargas que sobresalgan a los lados de la máquina.</li><li>■ La carga quedará uniformemente distribuida en el volquete.</li><li>■ En las pendientes donde circulen estas máquinas, existirá una distancia libre de 70 cm a cada lado.</li></ul></li></ul>	
<b>Normas de mantenimiento de carácter específico</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Se comprobará la presión de los neumáticos.</li><li>■ Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.</li></ul>	
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li><li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li></ul>	


**2.15. Carga y cambio de contenedor.**

<p>mq04res010bh mq04res010ch mq04res010dh mq04res010eh mq04res010fh mq04res010gh mq04res010hh mq04res010ih</p> <p>Carga y cambio de contenedor.</p>		
<p><b>En operaciones de carga y descarga</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se descargará a su llegada a obra, desde los camiones de transporte, mediante grúa y elementos de izado adecuados. Posteriormente se realizará el proceso inverso de carga a los camiones, para su retirada de obra.</li> </ul>		
<p><b>Normas de montaje y desmontaje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se tendrá preparado en la obra un espacio con la superficie adecuada para ser ocupado por la máquina durante las operaciones de montaje y desmontaje.</li> <li>■ El montaje y el desmontaje serán realizados por personas con la experiencia y formación necesarias para ello.</li> <li>■ El montaje y el desmontaje serán realizados siguiendo las indicaciones del manual de instrucciones del fabricante.</li> </ul>		
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRANSPORTE Y RETIRADA DEL EQUIPO</b></p>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ En las operaciones de carga y descarga de las máquinas desde los camiones de transporte, será obligatorio el uso de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se sobrepasará la carga máxima de los elementos de elevación.</li> <li>■ Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de cargas suspendidas.</li> </ul>
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía.</li> </ul>
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epc020ij] Casco de protección.</li> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

**2.16. Martillo neumático.**

<b>mq05mai030</b>  Martillo neumático.	
<b>Normas de uso de carácter específico</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Antes de iniciar los trabajos:<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se inspeccionará el terreno y los elementos estructurales próximos para detectar la posibilidad de desprendimientos por la vibración transmitida.</li></ul></li><li>■ Durante el desarrollo de los trabajos:<ul style="list-style-type: none"><li>■ No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento.</li><li>■ Se utilizará pisando sobre suelo firme y sujetando la herramienta firmemente con ambas manos.</li><li>■ No se apoyará todo el peso del cuerpo sobre el martillo, ya que éste puede deslizarse y provocar la caída del operario.</li><li>■ No se dejará el martillo clavado en el material que se ha de romper.</li><li>■ No se harán esfuerzos de palanca con el martillo en funcionamiento.</li></ul></li></ul>	
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li><li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li></ul>	


**2.17. Compresor portátil eléctrico.**

<p><b>mq05pdm010b</b> <b>mq05pdm010c</b></p> <p>Compresor portátil eléctrico.</p>	
<p><b>Normas de uso de carácter específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Durante el desarrollo de los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La unión del compresor con la máquina se hará con elementos adecuados que soporten las presiones de trabajo.</li> <li>■ El compresor se colocará a una distancia considerable de la zona de trabajo para evitar que se unan los dos tipos de ruido.</li> </ul> </li> <li>■ Al aparcarse la máquina: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El compresor se estacionará con la lanza de arrastre en posición horizontal y con cuñas en las cuatro ruedas para inmovilizarlo.</li> <li>■ No se estacionará la máquina en zonas situadas a menos de 2 m del borde de la excavación.</li> </ul> </li> <li>■ En operaciones de transporte de la máquina: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El peso del compresor remolcado no será excesivo para la capacidad de frenado del vehículo tractor.</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>Normas de mantenimiento de carácter específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se asegurará la conexión y se comprobará el buen funcionamiento de la toma de tierra.</li> </ul>	
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epc020ij] Casco de protección.</li> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>	

**2.18. Compresor portátil diésel.**

<p><b>mq05pdm110</b></p> <p>Compresor portátil diésel.</p>	
<p><b>Normas de uso de carácter específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Durante el desarrollo de los trabajos:<ul style="list-style-type: none"><li>■ No se realizarán trabajos cerca del tubo de escape del compresor.</li><li>■ La unión del compresor con la máquina se hará con elementos adecuados que soporten las presiones de trabajo.</li><li>■ El compresor se colocará a una distancia considerable de la zona de trabajo para evitar que se unan los dos tipos de ruido.</li></ul></li><li>■ Al aparcar la máquina:<ul style="list-style-type: none"><li>■ El compresor se estacionará con la lanza de arrastre en posición horizontal y con cuñas en las cuatro ruedas para inmovilizarlo.</li><li>■ No se estacionará la máquina en zonas situadas a menos de 2 m del borde de la excavación.</li></ul></li><li>■ En operaciones de transporte de la máquina:<ul style="list-style-type: none"><li>■ El peso del compresor remolcado no será excesivo para la capacidad de frenado del vehículo tractor.</li></ul></li></ul>	
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li><li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li></ul>	

**2.19. Perforadora con corona diamantada y soporte, por vía húmeda.**

<p><b>mq05per010</b></p> <p>Perforadora con corona diamantada y soporte, por vía húmeda.</p>	
<p><b>Normas de uso de carácter específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antes de iniciar los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antes de taladrar forjados o muros se comprobará que no se va a perforar ninguna conducción de gas, de agua o de electricidad, utilizando un sistema de detección de metales si es necesario.</li> <li>■ Se comprobará que la máquina está apagada antes de conectarla a la red eléctrica.</li> <li>■ Se verificará la ausencia de personas en un radio de 2 m alrededor de la máquina.</li> <li>■ Al taladrar forjados, se preparará un sistema para recoger el material procedente de la perforación.</li> </ul> </li> <li>■ Durante el desarrollo de los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La perforadora sólo podrá utilizarse con el soporte adecuado.</li> <li>■ No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento.</li> <li>■ La máquina dejará de utilizarse si se detecta una fuga de agua.</li> <li>■ El agua de refrigeración no estará en contacto con el motor ni con las piezas eléctricas.</li> <li>■ Se evitarán los movimientos descontrolados de la máquina.</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>Normas de mantenimiento de carácter específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Después de finalizar la tarea, se limpiará el taladro y se engrasará la rosca del eje del taladro.</li> <li>■ Se evitará la entrada de agua en el taladro durante su limpieza.</li> </ul>	
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>	

**2.20. Pulidora para pavimentos de hormigón, compuesta por platos giratorios a los que se acoplan una serie de muelas abrasivas diamantadas, refrigeradas con agua, con sistema de aspiración.**

**mq06aca030**

Pulidora para pavimentos de hormigón, compuesta por platos giratorios a los que se acoplan una serie de muelas abrasivas diamantadas, refrigeradas con agua, con sistema de aspiración.



**Normas de uso de carácter específico**

- Antes de iniciar los trabajos:
  - Se comprobará que la tensión de alimentación corresponde con la de funcionamiento de la máquina.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - Se evitará la entrada de humedad en los componentes eléctricos.
  - Se comprobará que los mandos de la máquina son de material aislante.
  - No se utilizarán cables eléctricos en mal estado.
  - No se realizarán empalmes manuales.
  - Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.

**Equipos de protección individual (EPI):**

- [50epc020lj] Casco de protección.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.

**2.21. Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.**

**mq06cor020**

Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.




**Normas de uso de carácter específico**

- Antes de iniciar los trabajos:
  - Se comprobará que la tensión de alimentación corresponde con la de funcionamiento de la máquina.
  - Se comprobará que el sentido de giro del disco es el correcto.
  - Se comprobará el estado de los discos, para verificar la ausencia de oxidación, grietas o dientes rotos.
  - Los discos de corte se colocarán correctamente para evitar vibraciones y movimientos no previstos.
  - Se seleccionará el disco adecuado para el material que se vaya a cortar.
  - Dispondrá de un colector de polvo para eliminar el polvo producido por las operaciones de corte.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - Se evitará la entrada de humedad en los componentes eléctricos.
  - Se comprobará que los mandos de la máquina son de material aislante.
  - No se utilizarán cables eléctricos en mal estado.
  - No se realizarán empalmes manuales.
  - Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.
  - En trabajos en pendiente, la máquina trabajará en sentido descendente.

**Equipos de protección individual (EPI):**

- [50epc020lj] Casco de protección.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.

**2.22. Gunitadora de hormigón por vía húmeda.**

<p><b>mq06gun010</b></p> <p>Gunitadora de hormigón por vía húmeda.</p>	
<p><b>Normas de uso de carácter específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antes de iniciar los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará que la superficie está humedecida para favorecer la adherencia del hormigón proyectado.</li> <li>■ Se situará la máquina en un lugar que permita trabajar con la menor longitud de manguera posible.</li> <li>■ Se verificará que la longitud de la manguera es suficiente para poder alcanzar la zona de trabajo sin dificultad.</li> <li>■ Una vez situada la máquina, se bloquearán las ruedas mediante los frenos.</li> <li>■ Se verificará la existencia de un extintor en un lugar accesible cerca de la máquina.</li> </ul> </li> <li>■ Durante el desarrollo de los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Únicamente se proyectarán hormigones previstos por el fabricante de la máquina.</li> <li>■ Para proyectar el material en altura, se utilizarán plataformas de trabajo adecuadas tales como andamios.</li> <li>■ Se utilizarán mangueras adecuadas a la presión y al caudal de trabajo.</li> <li>■ Se evitarán ángulos bruscos en los cambios de dirección de la manguera.</li> <li>■ Con la mano derecha se sujetará la manguera y, con la mano izquierda, se accionará la llave del aire comprimido situada en la lanza de proyección para comenzar a proyectar el material.</li> <li>■ No se trabajará con la manguera por encima de la altura del hombro.</li> <li>■ El material se aplicará de forma continua y de abajo hacia arriba, rellenando las armaduras de forma que queden completamente embebidas, manteniendo una distancia de entre 60 y 150 cm entre la boquilla de la lanza de proyección y la pared.</li> <li>■ No se utilizarán alambres para acopiar mangueras neumáticas.</li> <li>■ No se abandonará la máquina con el motor en marcha.</li> <li>■ No se abandonará la máquina con la tolva llena durante largos períodos de tiempo.</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>Normas de mantenimiento de carácter específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará el nivel de aceite.</li> <li>■ Al finalizar los trabajos, se limpiará la manguera mediante la introducción de bolas de caucho y el bombeo de agua limpia.</li> </ul>	
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>	

**2.23. Hormigonera.**

<b>mq06hor010</b>  Hormigonera.	
<b>Normas de uso de carácter específico</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Antes de iniciar los trabajos:<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se situará en zonas habilitadas para ello.</li><li>■ Se comprobará el buen funcionamiento del freno de basculamiento de la cuba.</li></ul></li><li>■ Durante el desarrollo de los trabajos:<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se seguirán las instrucciones del fabricante.</li><li>■ No se abandonará mientras esté en funcionamiento.</li><li>■ No se girará el volante de accionamiento de forma brusca.</li></ul></li></ul>	
<b>Normas de mantenimiento de carácter específico</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la hormigonera.</li><li>■ Se comprobará con regularidad el buen estado de la hormigonera.</li></ul>	
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li><li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li></ul>	

**2.24. Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.**

**mq06mms010**

Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.



**Normas de uso de carácter específico**

- Antes de iniciar los trabajos:
  - El silo se colocará en una zona de la obra de fácil acceso para el camión cisterna, no debiendo haber más de 12 m entre el silo y el emplazamiento del camión cisterna.
  - Se construirá una base de hormigón, con malla electrosoldada intermedia, en un terreno firme debidamente compactado y consolidado, sobre la que se apoyará el silo.
  - Si el cuadro de obra se encuentra muy alejado del silo, se colocará otro cuadro intermedio, para evitar el tendido de cables a través de la obra.

**Normas de mantenimiento de carácter específico**

- Cuando la temperatura ambiente sea inferior a 4°C, se vaciará completamente el circuito de agua, para evitar posibles averías por congelación.
- La amasadora se limpiará después de cada jornada de trabajo y cuando vaya a estar inactiva por un período de tiempo igual o superior a 1 hora, para evitar obstrucciones por fraguado del mortero.

**Equipos de protección individual (EPI):**

- [50epc020lj] Casco de protección.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.

**2.25. Mezcladora-bombeadora para morteros autonivelante.**

## **mq06pym020**

Mezcladora-bombeadora para morteros autonivelante.



### **Normas de uso de carácter específico**

- Antes de iniciar los trabajos:
  - Se comprobará que la tensión de alimentación corresponde con la de funcionamiento de la máquina.
  - Se verificará que la presión de trabajo del compresor y el caudal de aire suministrado corresponden con los valores previstos por el fabricante de la máquina.
  - Se verificará que la cámara de mezclado está llena de agua.
  - Se verificará que la compuerta que separa la tolva de alimentación de la cámara de mezclado está cerrada.
  - Se situará la máquina en un lugar que permita trabajar con la menor longitud de manguera posible.
  - Se verificará que la longitud de la manguera es suficiente para poder alcanzar la zona de trabajo sin dificultad.
  - Una vez situada la máquina, se bloquearán las ruedas mediante los frenos.
  - Se verificará la existencia de un extintor en un lugar accesible cerca de la máquina.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - Únicamente se proyectarán materiales previstos por el fabricante de la máquina.
  - Para proyectar el material en altura, se utilizarán plataformas de trabajo adecuadas tales como andamios.
  - Se evitará la entrada de humedad en los componentes eléctricos.
  - Se comprobará que los mandos de la máquina son de material aislante.
  - No se utilizarán cables eléctricos en mal estado.
  - No se realizarán empalmes manuales.
  - Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.
  - Se utilizarán mangueras adecuadas a la presión y al caudal de trabajo.
  - Se evitarán ángulos bruscos en los cambios de dirección de la manguera.
  - Con la mano derecha se sujetará la manguera y, con la mano izquierda, se accionará la llave del aire comprimido situada en la lanza de proyección para comenzar a proyectar el material.
  - No se trabajará con la manguera por encima de la altura del hombro.
  - El material se aplicará de forma continua y horizontal, manteniendo una distancia de entre 15 y 30 cm entre la boquilla de la lanza de proyección y la pared.
  - La máquina no funcionará en seco, comprobando siempre que hay suficiente material en la tolva.
  - No se utilizarán alambres para acopiar mangueras neumáticas.
  - Para el desplazamiento dentro de la obra se utilizará el equipo de rodadura de la máquina.
  - El desplazamiento de la máquina se realizará con la llave de aire comprimido cerrada, la compuerta que separa la tolva de alimentación de la cámara de mezclado cerrada y la boca de la lanza de proyección orientada hacia abajo.
  - No se abandonará la máquina con el motor en marcha.
  - No se abandonará la máquina con la tolva llena durante largos períodos de tiempo.


### **Normas de mantenimiento de carácter específico**

- Al finalizar los trabajos, se limpiará la cámara de mezclado y la manguera.

### **Equipos de protección individual (EPI):**

- [50epc020lj] Casco de protección.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.

**2.26. Regla vibrante de 3 m.**

<p><b>mq06vib020</b></p> <p>Regla vibrante de 3 m.</p>	
<p><b>Normas de uso de carácter específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Antes de iniciar los trabajos:<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se verificará la existencia de un extintor en un lugar accesible cerca de la máquina.</li></ul></li><li>■ Durante el desarrollo de los trabajos:<ul style="list-style-type: none"><li>■ No se vibrará el hormigón con viento fuerte o lluvia.</li><li>■ No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento.</li><li>■ Se sujetará la máquina con ambas manos.</li><li>■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos períodos de tiempo.</li></ul></li></ul>	
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li><li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li></ul>	

**2.27. Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.**

**mq08sol010**

Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.



**Normas de uso de carácter específico**

- Antes de iniciar los trabajos:
  - Se verificará la existencia de un extintor en un lugar accesible cerca de la máquina.
  - Se verificará la existencia de válvulas anti retroceso.
  - El equipo se situará fuera de la zona de trabajo.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - No se trabajará con viento fuerte ni con lluvia.
  - No se utilizará ropa con grasa u otras sustancias inflamables.
  - No se trabajará en lugares donde se estén realizando trabajos de desengrasado.
  - El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural.
  - Se instalará un sistema de extracción adecuado, si es necesario.
  - Las botellas de gases se alejarán de posibles contactos eléctricos y de fuentes de calor y se protegerán del sol.
  - Se trabajará con la presión correcta.
  - Se utilizará un encendedor de chispa para encender el soplete.
  - Para encender el soplete, se abrirá primero la válvula de oxígeno y después la de acetileno.
  - Para apagar el soplete, se cerrará primero la válvula de acetileno y después la de oxígeno.
  - En la manipulación de las botellas, se evitará darles golpes y cogerlas por los grifos.
  - Las botellas en servicio estarán en posición vertical en sus soportes.
  - Las botellas se transportarán en posición vertical, atadas a sus soportes.
  - No se colgará nunca el soplete de las botellas, aunque esté apagado.
  - No se consumirán totalmente las botellas, para mantener una pequeña sobrepresión en su interior.
  - Se evitará que las chispas producidas por el soplete lleguen o caigan sobre las botellas o mangueras.
  - No se mezclarán las botellas llenas con las vacías.
  - No se mezclarán botellas con gases diferentes.
  - No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento.
  - Se evitará el contacto con las piezas recién cortadas.

**Normas de mantenimiento de carácter específico**

- Al finalizar los trabajos, se limpiará la boquilla del soplete.
- Se evitará el contacto de la manguera con productos químicos o elementos cortantes o punzantes y, si existe deterioro en la misma, se procederá a su sustitución.
- Se reparará cualquier componente del equipo que se encuentre en mal estado.
- Se comprobará con regularidad la ausencia de fugas en las mangueras.
- No se utilizará el oxígeno para limpiar piezas ni para ventilar una estancia donde se trabaje con el equipo.
- Los manorreductores de las botellas de oxígeno se mantendrán limpios de grasa u otras sustancias inflamables.
- Las botellas se almacenarán en posición vertical, en lugares cubiertos y señalizados.
- Las revisiones periódicas serán realizadas por empresas autorizadas.

**Equipos de protección individual (EPI):**

- [50epc020lj] Casco de protección.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.

**2.28. Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.**

**mq08sol020**

Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.



**Normas de uso de carácter específico**

- Antes de iniciar los trabajos:
  - Se verificará la existencia de un extintor en un lugar accesible cerca de la máquina.
  - Se comprobará que los mangos de los porta electrodos son de material aislante.
  - El equipo se situará fuera de la zona de trabajo.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - No se trabajará con viento fuerte ni con lluvia.
  - No se utilizará ropa con grasa u otras sustancias inflamables.
  - No se trabajará en lugares donde se estén realizando trabajos de desengrasado.
  - El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural.
  - Se instalará un sistema de extracción adecuado, si es necesario.
  - La conexión a la red eléctrica se realizará con una manguera antihumedad.
  - La tensión en vacío entre el electrodo y la pieza a soldar no será superior a 90 V en corriente alterna ni a 150 V en corriente continua.
  - No se cambiarán los electrodos sobre una superficie mojada.
  - No se enfriarán los electrodos sumergiéndolos en agua.
  - No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento.

**Normas de mantenimiento de carácter específico**

- Se almacenará en lugares cubiertos.
- Las operaciones de limpieza y mantenimiento se realizarán previa desconexión de la red eléctrica.
- Se comprobará con regularidad el buen estado de los cables de alimentación y de las pinzas.
- Cuando no se utilice el equipo, se desconectará de la red eléctrica.
- Las revisiones periódicas serán realizadas por empresas autorizadas.

**Equipos de protección individual (EPI):**

- [50epc020lj] Casco de protección.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.

**2.29. Pulidora para pavimentos de piedra natural o de terrazo, compuesta por platos giratorios a los que se acoplan una serie de muelas abrasivas, refrigeradas con agua.**

**mq08war150**

Pulidora para pavimentos de piedra natural o de terrazo, compuesta por platos giratorios a los que se acoplan una serie de muelas abrasivas, refrigeradas con agua.



**Normas de uso de carácter específico**

- Se evitará entrar en contacto directo con los elementos de giro de la máquina, inmediatamente después de haber terminado de trabajar con ella.
- Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas.
- Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico.
- La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.
- Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas.
- Se prohibirá la preparación y consumición de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.

**Normas de mantenimiento de carácter específico**

- Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.

**Equipos de protección individual (EPI):**

- [50epc020lj] Casco de protección.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.

**2.30. Abrillantadora para el cristalizado o el abrillantado de pavimentos de piedra natural o de terrazo, compuesta por plato de lana de acero o esponja sintética.**

**mq08war155**

Abrillantadora para el cristalizado o el abrillantado de pavimentos de piedra natural o de terrazo, compuesta por plato de lana de acero o esponja sintética.



**Normas de uso de carácter específico**

- Se evitará entrar en contacto directo con los elementos de giro de la máquina, inmediatamente después de haber terminado de trabajar con ella.
- Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas.
- Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico.
- La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.
- Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas.
- Se prohibirá la preparación y consumición de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.

**Normas de mantenimiento de carácter específico**

- Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.


**Equipos de protección individual (EPI):**

- [50epc020lj] Casco de protección.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.

**2.31. Motocultor.**

<b>mq09mot010</b>  Motocultor.	
<b>Normas de uso de carácter específico</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Antes de iniciar los trabajos:<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se comprobará el estado de conservación de la carcasa de protección.</li></ul></li><li>■ Durante el desarrollo de los trabajos:<ul style="list-style-type: none"><li>■ No se aproximarán las manos ni los pies al rotor cuando esté en funcionamiento el motocultor, ya que existe riesgo de cortes.</li><li>■ Cuando se introduzca la marcha atrás, se desacelerará.</li><li>■ Si se encuentra con un obstáculo duro, se deberá disminuir la velocidad de rotación de la fresa.</li><li>■ No se abandonará la máquina con el motor en marcha.</li></ul></li></ul>	
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li><li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li></ul>	

**2.32. Rodillo ligero.**

<b>mq09rod010</b>  Rodillo ligero.	
<b>Normas de uso de carácter específico</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Durante el desarrollo de los trabajos:<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se sujetará la máquina con ambas manos.</li><li>■ Se trabajará a una velocidad adecuada, en función de las condiciones del terreno a compactar.</li></ul></li></ul>	
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li><li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li></ul>	

### **3. Pequeña maquinaria**

- Se expone una relación detallada de la pequeña maquinaria cuya utilización se ha previsto en esta obra, cumpliendo toda ella las condiciones técnicas y de utilización que determina la normativa vigente, indicándose en cada una de estas fichas: las normas de uso, la identificación de los riesgos laborales que su uso conlleva, las medidas preventivas a adoptar y aplicar a cada una de las máquinas, tendentes a controlar y reducir dichos riesgos no evitables, así como las protecciones individuales a utilizar por parte de los trabajadores durante su manejo en esta obra.







#### **■ Advertencia importante**

- Estas fichas no sustituyen al manual de instrucciones del fabricante, siendo las normas aquí contenidas de carácter general, por lo que puede que algunas recomendaciones no resulten aplicables a un modelo concreto.







**3.1. Amoladora o radial.**

op00amo010							
Amoladora o radial.							
Normas de uso							
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Después de finalizar la tarea, se apagará la máquina y se esperará hasta que el disco se haya detenido completamente antes de depositar la máquina.</li><li>■ No se dejará la máquina con el material abrasivo apoyado en el suelo.</li></ul>							
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar					
	Cgida de objetos por manipula- ción.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li></ul>					
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los ele- mentos móviles de la maquinaria.</li></ul>					
	Golpe y corte por objetos o he- rramientas.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</li></ul>					
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</li><li>■ Se colocará el disco de corte adecuadamente en la máquina, para evitar vibraciones y movimientos no previstos que faciliten las proyecciones.</li><li>■ Se utilizará el disco de corte más adecuado para el material a cortar.</li><li>■ Se comprobará diariamente el estado del disco de corte, que deberá mante- nerse en perfectas condiciones.</li></ul>					
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li><li>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li><li>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</li></ul>					
	Contacto térmico.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitará entrar en contacto directo con los elementos de giro de la má- quina, inmediatamente después de haber terminado de trabajar con ella.</li></ul>					
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.</li></ul>					
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas.</li><li>■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.</li></ul>					
Equipos de protección individual (EPI):							
<ul style="list-style-type: none"><li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li><li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li></ul>							











**3.2. Aspirador.**

<div>op00asp010</div> <div>Aspirador.</div>		
<div>Normas de uso</div> <div>■ No se utilizará si los filtros están dañados.</div>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.
	Contacto eléctrico.	■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas. ■ Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico. ■ La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.
	Exposición a agentes físicos.	■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas. ■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <div>■ [50epc020lj] Casco de protección.</div> <div>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</div>		








**3.3. Atadora de ferralla.**

<div>op00ata010</div> <div>Atadora de ferralla.</div>		
<div>Normas de uso</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Con una mano se sujetará la ferralla y, con la otra, se sujetará la máquina.</li><li>■ Cuando la ferralla se encuentre a nivel del suelo, se acoplará a la máquina un bastón extensible que permitirá manejar la máquina sin tener que agacharse.</li><li>■ Se seleccionará el alambre adecuado para la máquina en cuestión.</li><li>■ Las operaciones de limpieza y mantenimiento se realizarán una vez se haya quitado la batería.</li></ul>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li></ul>
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</li></ul>
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los alambres que se desprenden.</li></ul>
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ No se introducirán los dedos en las mordazas a no ser que el seguro esté colocado.</li></ul>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li><li>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li><li>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</li></ul>
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li><li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li></ul>		







**3.4. Atornillador.**

<b>op00ato010</b> Atornillador.		    
<b>Normas de uso</b> ■ Durante la realización de operaciones en las que la máquina pueda entrar en contacto con cables ocultos, se mantendrá sujeta exclusivamente por la superficie de agarre aislada.		
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.
	Exposición a agentes físicos.	■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas. ■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b> ■ [50epc020lj] Casco de protección. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		





**3.5. Garlopa.**

<b>op00cep010</b> Garlopa.		
<b>Normas de uso</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Después de finalizar la tarea, se apagará la máquina y se esperará hasta que la cuchilla se haya detenido completamente antes de depositar la máquina.</li> </ul>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li> </ul>
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</li> </ul>
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</li> </ul>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li> <li>Se realizarán pausas durante la actividad.</li> </ul>
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas.</li> <li>Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico.</li> <li>La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.</li> </ul>
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.</li> </ul>
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>[50epc020ij] Casco de protección.</li> <li>[50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

**3.6. Cizalla.**

<div>op00ciz010</div> <div>Cizalla.</div>		
<div>Normas de uso</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Se utilizará pisando sobre suelo firme y sujetando la herramienta firmemente con ambas manos.</li><li>■ Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará ni la cuchilla ni la pieza de trabajo.</li><li>■ La pieza de trabajo se mantendrá sobre una plataforma estable, inmovilizada con mordazas u otros medios de sujeción prácticos.</li><li>■ Las manos se mantendrán alejadas de las piezas giratorias.</li><li>■ No se utilizará para cortar cables eléctricos, con objeto de evitar posibles descargas.</li></ul>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li></ul>
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</li></ul>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li><li>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li><li>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</li></ul>
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas.</li><li>■ Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico.</li><li>■ La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.</li></ul>
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.</li></ul>
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li><li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li></ul>		








**3.7. Cizalla para acero en barras corrugadas.**

<div>op00ciz020</div> <div>Cizalla para acero en barras corrugadas.</div>		
<div>Normas de uso</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Antes de iniciar los trabajos, se verificará el buen estado de las cuchillas.</li><li>■ No se cortará simultáneamente un número de barras superior al permitido.</li><li>■ El espacio en torno a la máquina será acorde con la longitud de las barras a cortar.</li><li>■ Se señalará la zona en torno a la máquina durante las operaciones de corte de barras de gran longitud.</li><li>■ Los paquetes de barras a cortar se acopiarán en posición horizontal sobre tablones de reparto, no sobrepasando pilas de 1,5 m de altura.</li><li>■ Si las barras son muy pesadas, la máquina se apoyará sobre una estructura sólida y estable y se situará un banco de trabajo para el apoyo de las barras al mismo nivel que la máquina, para evitar posturas forzadas.</li><li>■ Nunca se realizarán simultáneamente las operaciones de corte y de doblado de barras.</li><li>■ Sólo se podrán utilizar las cuchillas recomendadas por el fabricante.</li><li>■ Las cuchillas se sustituirán cuando estén rajadas o desgastadas.</li><li>■ Se engrasará periódicamente el pasador de la articulación.</li><li>■ No se permitirá que el filo de la parte cortante de las tenazas esté mellado.</li><li>■ Se apoyará uno de los brazos de la cizalla en el suelo, ejerciendo el esfuerzo necesario sobre el brazo superior.</li></ul>		
<div>Cód.</div>	<div>Riesgos</div>	<div>Medidas preventivas a adoptar</div>
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li></ul>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li><li>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li><li>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</li></ul>
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.</li></ul>
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li><li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li></ul>		









**3.8. Clavadora neumática.**

<p><b>op00cla010</b></p> <p>Clavadora neumática.</p>		
<p><b>Normas de uso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sólo se utilizará para disparar clavos sobre superficies de madera.</li> <li>■ No se trasladará ni se dejará abandonada estando cargada con clavos.</li> <li>■ No se utilizará para disparar clavos en lugares cerrados o poco ventilados, ni donde exista la posibilidad de presencia de vapores inflamables o explosivos.</li> <li>■ No se dispararán clavos contra objetos inestables susceptibles de ser atravesados, cerca de aristas, en superficies ya agujereadas ni en superficies irregulares.</li> </ul>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li> </ul>
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</li> </ul>
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</li> </ul>
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas.</li> <li>■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.</li> </ul>
	Otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de las grapas o clavos disparados por la máquina.</li> </ul>
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

**3.9. Cortasetos.**

<p><b>op00coo010</b></p> <p>Cortasetos.</p>		
<p><b>Normas de uso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Durante la realización de operaciones en las que la máquina pueda entrar en contacto con cables ocultos, se mantendrá sujeta exclusivamente por la superficie de agarre aislada.</li> <li>■ La cuchilla se mantendrá alejada de cualquier parte del cuerpo.</li> </ul>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ En trabajos en alturas superiores a 2 m se utilizarán escaleras o andamios.</li> </ul>
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li> </ul>
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</li> </ul>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li> <li>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</li> </ul>
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas.</li> <li>■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.</li> </ul>
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

**3.10. Fresadora.**

<div>op00fre010</div> <div>Fresadora.</div>		
<div>Normas de uso</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Durante la realización de operaciones en las que la máquina pueda entrar en contacto con cables ocultos, se mantendrá sujeta exclusivamente por la superficie de agarre aislada.</li><li>■ No se utilizará para cortar objetos metálicos, tales como clavos y tornillos.</li><li>■ Antes de activar el interruptor, se comprobará que se ha liberado el seguro del eje.</li><li>■ Se utilizará pisando sobre suelo firme y sujetando la herramienta firmemente con ambas manos.</li><li>■ Las manos se mantendrán alejadas de las piezas giratorias.</li><li>■ No se depositará ni se apoyará estando en funcionamiento.</li><li>■ Después de finalizar la tarea, se apagará la máquina y se esperará hasta que la pieza móvil se haya detenido completamente antes de retirarla.</li><li>■ Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará ni la pieza móvil ni la pieza de trabajo.</li></ul>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li></ul>
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</li></ul>
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</li></ul>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li><li>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li><li>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</li></ul>
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas.</li><li>■ Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico.</li><li>■ La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.</li></ul>
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.</li></ul>
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas.</li><li>■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.</li></ul>
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li><li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li></ul>		









**3.11. Grapadora.**

<p><b>op00gra010</b></p> <p>Grapadora.</p>		
<p><b>Normas de uso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sólo se utilizará para disparar grapas sobre superficies de madera.</li> <li>■ No se trasladará ni se dejará abandonada estando cargada con grapas.</li> <li>■ No se utilizará para disparar grapas en lugares cerrados o poco ventilados, ni donde exista la posibilidad de presencia de vapores inflamables o explosivos.</li> <li>■ No se dispararán grapas contra objetos inestables susceptibles de ser atravesados, cerca de aristas, en superficies ya agujereadas ni en superficies irregulares.</li> </ul>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li> </ul>
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</li> </ul>
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</li> </ul>
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas.</li> <li>■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.</li> </ul>
	Otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de las grapas o clavos disparados por la máquina.</li> </ul>
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

**3.12. Lijadora-pulidora.**

<div>op00lij010</div> <div>Lijadora-pulidora.</div>		
<div>Normas de uso</div> <div><div><div>■ No se golpeará el disco al mismo tiempo que se pule.</div><div>■ Después de finalizar la tarea, se apagará la máquina y se esperará hasta que el disco se haya detenido completamente antes de depositar la máquina.</div></div></div>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<div><div>■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</div></div>
	Choque contra objetos móviles.	<div><div>■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.</div></div>
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<div><div>■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</div></div>
	Proyección de fragmentos o partículas.	<div><div>■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</div></div>
	Sobreesfuerzo.	<div><div>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</div><div>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</div><div>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</div></div>
	Contacto térmico.	<div><div>■ Se evitará entrar en contacto directo con los elementos de giro de la máquina, inmediatamente después de haber terminado de trabajar con ella.</div></div>
	Contacto eléctrico.	<div><div>■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas.</div><div>■ Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico.</div><div>■ La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.</div></div>
	Exposición a sustancias nocivas.	<div><div>■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.</div></div>
	Exposición a agentes físicos.	<div><div>■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas.</div><div>■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.</div></div>
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <div><div>■ [50epc020lj] Casco de protección.</div><div>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</div></div>		











**3.13. Martillo.**

<div>op00mar010</div> <div>Martillo.</div>				
<div>Normas de uso</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Durante la realización de operaciones en las que la máquina pueda entrar en contacto con cables ocultos, se mantendrá sujeta exclusivamente por la superficie de agarre aislada.</li><li>■ Se utilizará pisando sobre suelo firme y sujetando la herramienta firmemente con ambas manos.</li><li>■ Las manos se mantendrán alejadas de las piezas giratorias.</li><li>■ Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará ni la broca ni la pieza de trabajo.</li></ul>				
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.		
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.		
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.		
	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.		
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.		
	Exposición a agentes físicos.	■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas. ■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.		
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li><li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li></ul>				

**3.14. Roedora.**

<div>op00roe010</div> <div>Roedora.</div>		
<div>Normas de uso</div> <div>■ Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará ni la cuchilla ni la pieza de trabajo.</div>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.
	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.
	Contacto eléctrico.	■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas. ■ Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico. ■ La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.
	Exposición a agentes físicos.	■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas. ■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <div>■ [50epc020lj] Casco de protección.</div> <div>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</div>		










**3.15. Rozadora.**

<div>op00roz010</div> <div>Rozadora.</div>		
<div>Normas de uso</div> <div><div>■ Se comprobará diariamente el estado de los discos, para verificar la ausencia de oxidación, grietas o dientes rotos.</div><div>■ No se dejará la máquina con el disco apoyado en el suelo.</div><div>■ Después de finalizar la tarea, se apagará la máquina y se esperará hasta que el disco se haya detenido completamente antes de depositar la máquina.</div></div>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caida de objetos por manipulación.	<div>■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</div>
	Choque contra objetos móviles.	<div>■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.</div>
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<div>■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</div>
	Proyección de fragmentos o partículas.	<div>■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</div>
	Sobreesfuerzo.	<div>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</div> <div>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</div> <div>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</div>
	Contacto térmico.	<div>■ Se evitará entrar en contacto directo con los elementos de giro de la máquina, inmediatamente después de haber terminado de trabajar con ella.</div>
	Contacto eléctrico.	<div>■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas.</div> <div>■ Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico.</div> <div>■ La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.</div>
	Exposición a sustancias nocivas.	<div>■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.</div>
	Exposición a agentes físicos.	<div>■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas.</div> <div>■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.</div>
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <div><div>■ [50epc020lj] Casco de protección.</div><div>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</div></div>		










**3.16. Sierra de calar.**

<p><b>op00sie010</b></p> <p>Sierra de calar.</p>		
<p><b>Normas de uso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La pieza de trabajo se mantendrá sobre una plataforma estable, inmovilizada con mordazas u otros medios de sujeción prácticos.</li> <li>■ No se utilizará si no está correctamente afilada.</li> </ul>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caida de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li> </ul>
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.</li> </ul>
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</li> </ul>
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</li> </ul>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li> <li>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</li> </ul>
	Contacto térmico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará entrar en contacto directo con los elementos de giro de la máquina, inmediatamente después de haber terminado de trabajar con ella.</li> </ul>
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.</li> </ul>
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas.</li> <li>■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.</li> </ul>
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		






**3.17. Sierra de disco fijo, para mesa de trabajo.**

<div>op00sie020</div> <div>Sierra de disco fijo, para mesa de trabajo.</div>		
<div>Normas de uso</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ No se utilizará en lugares cerrados o poco ventilados, ni donde exista la posibilidad de presencia de vapores inflamables o explosivos.</li><li>■ En ningún caso se retirará cualquier resto de la pieza de trabajo que se encuentre en el área de corte, mientras la herramienta esté en marcha o el cabezal de la sierra fuera de su posición de descanso.</li><li>■ Se comprobará diariamente el estado de los discos, para verificar la ausencia de oxidación, grietas o dientes rotos.</li><li>■ Las manos se mantendrán alejadas tanto del área de corte como del disco.</li><li>■ Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará el disco.</li><li>■ No se depositará ni se apoyará estando en funcionamiento.</li></ul>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li></ul>
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.</li></ul>
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</li><li>■ Se colocará el disco de corte adecuadamente en la máquina, para evitar vibraciones y movimientos no previstos que faciliten las proyecciones.</li><li>■ Se utilizará el disco de corte más adecuado para el material a cortar.</li><li>■ Se comprobará diariamente el estado del disco de corte, que deberá mantenerse en perfectas condiciones.</li></ul>
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ No se utilizará ropa holgada ni joyas.</li></ul>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li><li>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li><li>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</li></ul>
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas.</li><li>■ Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico.</li><li>■ La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.</li></ul>
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.</li></ul>
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas.</li><li>■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.</li></ul>
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li><li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li></ul>		


**3.18. Sierra de disco de diamante, para mesa de trabajo, de corte húmedo.**

<div>op00sie030</div> <div>Sierra de disco de diamante, para mesa de trabajo, de corte húmedo.</div>		
<div>Normas de uso</div> <div><div>■ Los pulsadores de puesta en marcha y de detención estarán protegidos de la intemperie, lejos de las zonas de corte y en zonas fácilmente accesibles.</div><div>■ En ningún caso se retirará cualquier resto de la pieza de trabajo que se encuentre en el área de corte, mientras la herramienta esté en marcha o el cabezal de la sierra fuera de su posición de descanso.</div><div>■ Se comprobará diariamente el estado de los discos, para verificar la ausencia de oxidación, grietas o dientes rotos.</div><div>■ Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará el disco.</div><div>■ Las manos se mantendrán alejadas tanto del área de corte como del disco.</div><div>■ No se depositará ni se apoyará estando en funcionamiento.</div></div>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<div>■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</div>
	Choque contra objetos móviles.	<div>■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.</div>
	Proyección de fragmentos o partículas.	<div><div>■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</div><div>■ Se colocará el disco de corte adecuadamente en la máquina, para evitar vibraciones y movimientos no previstos que faciliten las proyecciones.</div><div>■ Se utilizará el disco de corte más adecuado para el material a cortar.</div><div>■ Se comprobará diariamente el estado del disco de corte, que deberá mantenerse en perfectas condiciones.</div></div>
	Atrapamiento por objetos.	<div>■ No se utilizará ropa holgada ni joyas.</div>
	Sobreesfuerzo.	<div><div>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</div><div>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</div><div>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</div></div>
	Contacto eléctrico.	<div><div>■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas.</div><div>■ Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico.</div><div>■ La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.</div><div>■ Los cuadros eléctricos estarán cerca de la máquina, ya que, si el cable es muy largo, la pérdida de carga en la línea puede provocar un funcionamiento defectuoso de los interruptores diferenciales y de los magnetotérmicos.</div><div>■ Se comprobará el buen funcionamiento de los elementos de seguridad y de la toma de tierra.</div></div>
	Exposición a sustancias nocivas.	<div><div>■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.</div><div>■ Los cortes se realizarán por vía húmeda.</div></div>
	Exposición a agentes físicos.	<div><div>■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas.</div><div>■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.</div></div>
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <div><div>■ [50epc020lj] Casco de protección.</div><div>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</div></div>		








**3.19. Soplete para soldadura de láminas asfálticas.**

<div>op00sop010</div> <div>Soplete para soldadura de láminas asfálticas.</div>		
<div>Normas de uso</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ No se trabajará con viento fuerte ni con lluvia.</li><li>■ No se utilizará ropa con grasa u otras sustancias inflamables.</li><li>■ No se trabajará en lugares donde se estén realizando trabajos de desengrasado.</li><li>■ El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural.</li><li>■ Se instalará un sistema de extracción adecuado, si es necesario.</li><li>■ Se trabajará con la presión correcta.</li><li>■ Se utilizará un encendedor de chispa para encender el soplete.</li><li>■ No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento.</li><li>■ Al finalizar los trabajos, se limpiará la boquilla del soplete.</li><li>■ Se evitará el contacto de la manguera con productos químicos o elementos cortantes o punzantes y, si existe deterioro en la misma, se procederá a su sustitución.</li><li>■ Se reparará cualquier componente del equipo que se encuentre en mal estado.</li><li>■ Se comprobará con regularidad la ausencia de fugas en las mangueras.</li></ul>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Cgida de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li></ul>
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</li></ul>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li><li>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li><li>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</li></ul>
	Contacto térmico.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitará el contacto con las piezas recién soldadas.</li></ul>
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li><li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li></ul>		









**3.20. Taladro.**

<p><b>op00tal010</b></p> <p>Taladro.</p>		
<p><b>Normas de uso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las manos se mantendrán alejadas de las piezas giratorias.</li> <li>■ Se utilizará pisando sobre suelo firme y sujetando la herramienta firmemente con ambas manos.</li> <li>■ Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará ni la broca ni la pieza de trabajo.</li> </ul>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	<p>C caída de objetos por manipulación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li> </ul>
	<p>Choque contra objetos móviles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.</li> </ul>
	<p>Golpe y corte por objetos o herramientas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</li> </ul>
	<p>Proyección de fragmentos o partículas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</li> </ul>
	<p>Sobreesfuerzo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li> <li>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</li> </ul>
	<p>Exposición a sustancias nocivas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.</li> </ul>
	<p>Exposición a agentes físicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas.</li> <li>■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.</li> </ul>
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epc020jj] Casco de protección.</li> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

**3.21. Taladro con batidora.**

<div>op00tal020</div> <div>Taladro con batidora.</div>		
<div>Normas de uso</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Las manos se mantendrán alejadas de las piezas giratorias.</li><li>■ Se limpiará después de cada jornada de trabajo.</li><li>■ Se evitará que entre agua dentro de la máquina.</li></ul>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li></ul>
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.</li></ul>
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</li></ul>
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</li></ul>
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas.</li><li>■ Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico.</li><li>■ La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.</li></ul>
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas.</li><li>■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.</li></ul>
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li><li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li></ul>		























**3.22. Tronzador.**

<div>op00tro010</div> <div>Tronzador.</div>		
<div>Normas de uso</div> <div><div>■ Se comprobará diariamente el estado de los discos, para verificar la ausencia de oxidación, grietas o dientes rotos.</div><div>■ Las manos se mantendrán alejadas tanto del área de corte como del disco.</div><div>■ Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará el disco.</div></div>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<div>■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</div>
	Choque contra objetos móviles.	<div>■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.</div>
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<div>■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</div>
	Proyección de fragmentos o partículas.	<div><div>■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</div><div>■ Se colocará el disco de corte adecuadamente en la máquina, para evitar vibraciones y movimientos no previstos que faciliten las proyecciones.</div><div>■ Se utilizará el disco de corte más adecuado para el material a cortar.</div><div>■ Se comprobará diariamente el estado del disco de corte, que deberá mantenerse en perfectas condiciones.</div></div>
	Sobreesfuerzo.	<div><div>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</div><div>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</div><div>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</div></div>
	Contacto térmico.	<div>■ Se evitará entrar en contacto directo con los elementos de giro de la máquina, inmediatamente después de haber terminado de trabajar con ella.</div>
	Contacto eléctrico.	<div><div>■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas.</div><div>■ Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico.</div><div>■ La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.</div></div>
	Exposición a agentes físicos.	<div><div>■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas.</div><div>■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.</div></div>
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <div><div>■ [50epc020lj] Casco de protección.</div><div>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</div></div>		











#### **4. Equipos auxiliares**

- Se expone una relación detallada de los equipos auxiliares cuya utilización se ha previsto en esta obra. En cada una de estas fichas se incluyen las condiciones técnicas para su utilización, sus normas de instalación, uso y mantenimiento, la identificación de los riesgos durante su uso, las medidas preventivas a adoptar y aplicar a cada uno de estos equipos, tendentes a controlar y reducir dichos riesgos no evitables, así como las protecciones individuales a utilizar por parte de los trabajadores durante su manejo en esta obra.
  - Los procedimientos de prevención que se exponen son complementarios a los de obligada aplicación para la utilización correcta y segura de los equipos, contenidos en el manual del fabricante.
- **Advertencia importante**
- **Únicamente se utilizarán en esta obra modelos comercializados, que cumplan con la normativa vigente.**











**4.1. Cubilote.**

<div>au00auh010</div> <div>Cubilote.</div>																									
<div>Condiciones técnicas</div> <div><div>■ El cubilote tendrá marcada la carga máxima admisible en un lugar visible.</div><div>■ En trabajos en zonas próximas a cables eléctricos, se comprobará la tensión de estos cables para identificar la distancia mínima de seguridad.</div></div> <div>Normas de instalación</div> <div><div>■ Se seguirán las instrucciones del fabricante.</div></div> <div>Normas de uso y mantenimiento</div> <div><div>■ No se cargará el cubilote por encima de su carga máxima ni por encima de la carga máxima que puede elevar la grúa.</div><div>■ No se trabajará con viento fuerte ni con lluvia.</div><div>■ La boca de salida del hormigón se limpiará después de cada jornada de trabajo, para evitar que quede obstruida por restos de hormigón, impidiendo su cierre y provocando derrames del mismo durante el recorrido del cubilote.</div><div>■ El sistema de cierre del cubilote se comprobará y se engrasará diariamente.</div></div>																									
<div>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</div> <table><tr><th>Cód.</th><th>Riesgos</th><th>Medidas preventivas a adoptar</th></tr><tr><td></td><td>Caída de objetos por desplome.</td><td><div><div>■ Antes del inicio del vertido del hormigón, se revisará el buen estado de las entibaciones y de los encofrados.</div><div>■ No se hormigonará en el pie de taludes que presenten síntomas de inestabilidad.</div></div></td></tr><tr><td></td><td>Caída de objetos desprendidos.</td><td><div><div>■ No se llenarán hasta límites en los cuales el balanceo provocado por la grúa pueda provocar derrames de hormigón.</div></div></td></tr><tr><td></td><td>Choque contra objetos inmóviles.</td><td><div><div>■ Se realizará un estudio previo de su recorrido en la obra para evitar interferencias durante el mismo.</div><div>■ Se evitará golpear con el cubilote a los encofrados o a las entibaciones.</div></div></td></tr><tr><td></td><td>Golpe y corte por objetos o herramientas.</td><td><div><div>■ Se evitarán los movimientos oscilantes del cubilote suspendido de la grúa, durante los trabajos de vertido del hormigón.</div></div></td></tr><tr><td></td><td>Atrapamiento por objetos.</td><td><div><div>■ Para controlar el movimiento del cubilote se emplearán cuerdas guía.</div></div></td></tr><tr><td></td><td>Sobreesfuerzo.</td><td><div><div>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</div></div></td></tr><tr><td></td><td>Exposición a agentes químicos.</td><td><div><div>■ Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de los cubilotes, para evitar el contacto de la piel con el hormigón debido a posibles derrames.</div></div></td></tr></table>		Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Caída de objetos por desplome.	<div><div>■ Antes del inicio del vertido del hormigón, se revisará el buen estado de las entibaciones y de los encofrados.</div><div>■ No se hormigonará en el pie de taludes que presenten síntomas de inestabilidad.</div></div>		Caída de objetos desprendidos.	<div><div>■ No se llenarán hasta límites en los cuales el balanceo provocado por la grúa pueda provocar derrames de hormigón.</div></div>		Choque contra objetos inmóviles.	<div><div>■ Se realizará un estudio previo de su recorrido en la obra para evitar interferencias durante el mismo.</div><div>■ Se evitará golpear con el cubilote a los encofrados o a las entibaciones.</div></div>		Golpe y corte por objetos o herramientas.	<div><div>■ Se evitarán los movimientos oscilantes del cubilote suspendido de la grúa, durante los trabajos de vertido del hormigón.</div></div>		Atrapamiento por objetos.	<div><div>■ Para controlar el movimiento del cubilote se emplearán cuerdas guía.</div></div>		Sobreesfuerzo.	<div><div>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</div></div>		Exposición a agentes químicos.	<div><div>■ Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de los cubilotes, para evitar el contacto de la piel con el hormigón debido a posibles derrames.</div></div>
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar																							
	Caída de objetos por desplome.	<div><div>■ Antes del inicio del vertido del hormigón, se revisará el buen estado de las entibaciones y de los encofrados.</div><div>■ No se hormigonará en el pie de taludes que presenten síntomas de inestabilidad.</div></div>																							
	Caída de objetos desprendidos.	<div><div>■ No se llenarán hasta límites en los cuales el balanceo provocado por la grúa pueda provocar derrames de hormigón.</div></div>																							
	Choque contra objetos inmóviles.	<div><div>■ Se realizará un estudio previo de su recorrido en la obra para evitar interferencias durante el mismo.</div><div>■ Se evitará golpear con el cubilote a los encofrados o a las entibaciones.</div></div>																							
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<div><div>■ Se evitarán los movimientos oscilantes del cubilote suspendido de la grúa, durante los trabajos de vertido del hormigón.</div></div>																							
	Atrapamiento por objetos.	<div><div>■ Para controlar el movimiento del cubilote se emplearán cuerdas guía.</div></div>																							
	Sobreesfuerzo.	<div><div>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</div></div>																							
	Exposición a agentes químicos.	<div><div>■ Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de los cubilotes, para evitar el contacto de la piel con el hormigón debido a posibles derrames.</div></div>																							
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <div><div>■ [50epc020lj] Casco de protección.</div><div>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</div></div>																									














**4.2. Canaleta para vertido del hormigón.**

<div>au00auh020</div> <div>Canaleta para vertido del hormigón.</div>													
<div>Normas de instalación</div> <div><div>■ Se colocarán cuñas en las ruedas traseras del camión para inmovilizarlo.</div></div> <div>Normas de uso y mantenimiento</div> <div><div>■ El trabajador no se situará en el lugar de hormigonado hasta que el camión hormigonera no esté en posición de vertido.</div><div>■ El camión hormigonera no cambiará de posición mientras se vierte el hormigón.</div></div>													
<div>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</div> <table><tr><th>Cód.</th><th>Riesgos</th><th>Medidas preventivas a adoptar</th></tr><tr><td></td><td>Caida de personas a distinto nivel.</td><td><div>■ Cuando sea imprescindible que el camión se acerque al borde de una zanja o de un talud durante el vertido del hormigón, se colocará un tope de seguridad.</div></td></tr><tr><td></td><td>Atrapamiento por objetos.</td><td><div>■ Cualquier cambio de posición del camión hormigonera se hará con la canaleta fija.</div><div>■ Se tendrá especial cuidado en las operaciones de despliegue de la canaleta, para evitar amputaciones durante el encaje de los módulos de prolongación de la canaleta.</div></td></tr><tr><td></td><td>Atropello con vehículos.</td><td><div>■ Se verificará la ausencia de personas detrás del camión hormigonera durante las maniobras de retroceso.</div></td></tr></table>		Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Caida de personas a distinto nivel.	<div>■ Cuando sea imprescindible que el camión se acerque al borde de una zanja o de un talud durante el vertido del hormigón, se colocará un tope de seguridad.</div>		Atrapamiento por objetos.	<div>■ Cualquier cambio de posición del camión hormigonera se hará con la canaleta fija.</div> <div>■ Se tendrá especial cuidado en las operaciones de despliegue de la canaleta, para evitar amputaciones durante el encaje de los módulos de prolongación de la canaleta.</div>		Atropello con vehículos.	<div>■ Se verificará la ausencia de personas detrás del camión hormigonera durante las maniobras de retroceso.</div>
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar											
	Caida de personas a distinto nivel.	<div>■ Cuando sea imprescindible que el camión se acerque al borde de una zanja o de un talud durante el vertido del hormigón, se colocará un tope de seguridad.</div>											
	Atrapamiento por objetos.	<div>■ Cualquier cambio de posición del camión hormigonera se hará con la canaleta fija.</div> <div>■ Se tendrá especial cuidado en las operaciones de despliegue de la canaleta, para evitar amputaciones durante el encaje de los módulos de prolongación de la canaleta.</div>											
	Atropello con vehículos.	<div>■ Se verificará la ausencia de personas detrás del camión hormigonera durante las maniobras de retroceso.</div>											


**4.3. Castillete de hormigonado.**

<div>au00auh030</div> <div>Castillete de hormigonado.</div>													
<div>Condiciones técnicas</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ La plataforma de trabajo tendrá unas dimensiones mínimas de 1,1x1,1 m.</li><li>■ En tres lados de la plataforma se instalará una barandilla de 0,9 m de altura compuesta por pasamanos, travesaño intermedio y rodapié de al menos 15 cm de altura.</li><li>■ La barandilla se pintará en franjas amarillas y negras alternativamente, para ser más visible por el gruista.</li></ul> <div>Normas de instalación</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Se situará sobre una superficie estable.</li></ul> <div>Normas de uso y mantenimiento</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ El trabajador subirá y bajará del castillete únicamente por la escalera prevista, ubicada en el lado sin barandilla, utilizando siempre las dos manos, de cara al castillete y nunca con materiales o herramientas en la mano.</li><li>■ El trabajador mantendrá siempre los pies apoyados sobre la plataforma de trabajo y su cuerpo en el interior del castillete.</li><li>■ No se trabajará sobre andamios, escaleras u otros elementos similares, apoyados sobre la plataforma para alcanzar un punto de mayor altura.</li><li>■ No se trabajará con viento fuerte ni con lluvia.</li><li>■ El castillete no se desplazará con trabajadores sobre el mismo.</li></ul>													
<div>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</div> <table><tr><th>Cód.</th><th>Riesgos</th><th>Medidas preventivas a adoptar</th></tr><tr><td></td><td>Caída de personas a distinto nivel.</td><td>■ El acceso a la plataforma se cerrará con una cadena siempre que existan personas en la misma.</td></tr><tr><td></td><td>Caída de personas al mismo nivel.</td><td>■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</td></tr><tr><td></td><td>Caída de objetos desprendidos.</td><td>■ Los materiales o las herramientas que se estén utilizando no se dejarán sobre la plataforma de trabajo.</td></tr></table>		Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Caída de personas a distinto nivel.	■ El acceso a la plataforma se cerrará con una cadena siempre que existan personas en la misma.		Caída de personas al mismo nivel.	■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.		Caída de objetos desprendidos.	■ Los materiales o las herramientas que se estén utilizando no se dejarán sobre la plataforma de trabajo.
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar											
	Caída de personas a distinto nivel.	■ El acceso a la plataforma se cerrará con una cadena siempre que existan personas en la misma.											
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.											
	Caída de objetos desprendidos.	■ Los materiales o las herramientas que se estén utilizando no se dejarán sobre la plataforma de trabajo.											
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ [50epc020ij] Casco de protección.</li><li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li></ul>													




















**4.4. Vibrador de hormigón, eléctrico.**

<div>au00auh040</div> <div>Vibrador de hormigón, eléctrico.</div>																
<div>Condiciones técnicas</div> <div>■ Se verificará que la longitud de la manguera es suficiente para poder alcanzar la zona de trabajo sin dificultad.</div> <div>Normas de instalación</div> <div>■ Se evitarán ángulos bruscos en los cambios de dirección de la manguera.</div> <div>Normas de uso y mantenimiento</div> <div>■ No se trabajará en el interior de zanjas.</div> <div>■ La aguja se introducirá verticalmente en el hormigón en toda su longitud.</div> <div>■ Se intentará que la aguja no se enganche con las armaduras.</div> <div>■ La aguja no se forzará dentro del hormigón.</div> <div>■ El vibrado se realizará desde una posición estable.</div> <div>■ La aguja vibrante se mantendrá a una distancia mínima de 7 cm de los bordes de los encofrados.</div> <div>■ El vibrador no se utilizará para extender el hormigón horizontalmente.</div> <div>■ No se vibrará el hormigón con viento fuerte o lluvia.</div> <div>■ No se abandonará mientras esté en funcionamiento.</div> <div>■ Se sujetará con ambas manos.</div> <div>■ No se permitirá que el vibrador trabaje en el vacío.</div> <div>■ La aguja se retirará del hormigón lentamente.</div> <div>■ Nunca se desconectará la manguera bajo presión.</div>																
<div>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</div> <table><tr><th>Cód.</th><th>Riesgos</th><th>Medidas preventivas a adoptar</th></tr><tr><td></td><td>Proyección de fragmentos o partículas.</td><td>■ Antes de iniciar los trabajos, se comprobará que la manguera y la aguja vibrante están correctamente fijadas.</td></tr><tr><td></td><td>Contacto térmico.</td><td>■ Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará la aguja vibrante.</td></tr><tr><td></td><td>Contacto eléctrico.</td><td>■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas. ■ El cable se conectará a una base de enchufe con toma de tierra. ■ El motor de la máquina no se mojará ni se manipulará con las manos mojadas.</td></tr><tr><td></td><td>Exposición a agentes físicos.</td><td>■ No se utilizará el vibrador de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.</td></tr></table>		Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Proyección de fragmentos o partículas.	■ Antes de iniciar los trabajos, se comprobará que la manguera y la aguja vibrante están correctamente fijadas.		Contacto térmico.	■ Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará la aguja vibrante.		Contacto eléctrico.	■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas. ■ El cable se conectará a una base de enchufe con toma de tierra. ■ El motor de la máquina no se mojará ni se manipulará con las manos mojadas.		Exposición a agentes físicos.	■ No se utilizará el vibrador de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar														
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Antes de iniciar los trabajos, se comprobará que la manguera y la aguja vibrante están correctamente fijadas.														
	Contacto térmico.	■ Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará la aguja vibrante.														
	Contacto eléctrico.	■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas. ■ El cable se conectará a una base de enchufe con toma de tierra. ■ El motor de la máquina no se mojará ni se manipulará con las manos mojadas.														
	Exposición a agentes físicos.	■ No se utilizará el vibrador de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.														
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <div>■ [50epc020lj] Casco de protección.</div> <div>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</div>																

**4.5. Tubo Tremie.**




















<b>au00auh050</b> Tubo Tremie.		
<b>Normas de instalación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La colocación del tubo se realizará, por el interior de la armadura, hasta el fondo de la excavación, acoplando los tramos de tubo que sean necesarios, roscándolos y sellándolos entre sí. Se procederá a la retirada parcial del tubo según avance el hormigonado.</li> </ul>		
<b>Normas de uso y mantenimiento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de agua, de restos de hormigón y de barro, reconduciendo los restos líquidos hasta una balsa de decantación.</li> <li>■ Después de finalizar la tarea, se limpiará el tubo.</li> </ul>		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</b>		
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El tubo se introducirá y se extraerá de la excavación verticalmente, evitando movimientos bruscos y choques contra las armaduras, aplomándose antes de su izado.</li> </ul>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>■ La extracción del tubo se realizará utilizando medios mecánicos.</li> </ul>
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El tubo no se sujetará con las manos, para evitar el contacto de las manos con el hormigón.</li> </ul>
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li> </ul>		

**4.6. Escalera manual de apoyo.**

<div>00aux010</div> <div>Escalera manual de apoyo.</div>																						
<div>Condiciones técnicas</div> <div><div>■ Su utilización quedará restringida a los casos en que no sea posible utilizar una plataforma de trabajo u otro equipo de trabajo más seguro.</div><div>■ No se utilizará para salvar alturas superiores a 5 m.</div><div>■ El sistema de apoyo en el suelo será mediante zapatas antideslizantes.</div><div>■ La superficie de apoyo será plana, horizontal, resistente y antideslizante.</div></div> <div>Normas de instalación</div> <div><div>■ En ningún caso se colocarán en zonas de paso.</div><div>■ Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m.</div><div>■ Sobresaldrá 1 m del plano de apoyo.</div></div> <div>Normas de uso y mantenimiento</div> <div><div>■ El trabajador subirá y bajará de la escalera utilizando siempre las dos manos, de cara a la misma, y nunca con materiales o herramientas en la mano.</div><div>■ No se empalmarán escaleras o tramos de escalera para alcanzar un punto de mayor altura.</div><div>■ No se utilizará la misma escalera por más de una persona simultáneamente.</div><div>■ El trabajador no descenderá de la escalera deslizándose sobre los largueros.</div><div>■ No se utilizará como pasarela ni para transportar materiales.</div><div>■ Se comprobará con regularidad el buen estado de la escalera.</div></div>																						
<div>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</div> <table><tr><th>Cód.</th><th>Riesgos</th><th>Medidas preventivas a adoptar</th></tr><tr><td></td><td>Caída de personas a distinto nivel.</td><td><div>■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco.</div><div>■ Se colocarán formando un ángulo de 75° con la superficie de apoyo.</div><div>■ La escalera sobresaldrá al menos 1 m del punto de apoyo superior.</div></td></tr><tr><td></td><td>Caída de personas al mismo nivel.</td><td><div>■ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</div></td></tr><tr><td></td><td>Caída de objetos por manipulación.</td><td><div>■ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera.</div></td></tr><tr><td></td><td>Caída de objetos desprendidos.</td><td><div>■ Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de las escaleras.</div><div>■ Los materiales o las herramientas que se estén utilizando no se dejarán sobre los peldaños.</div></td></tr><tr><td></td><td>Choque contra objetos inmóviles.</td><td><div>■ Se transportarán con la parte delantera hacia abajo, nunca horizontalmente.</div></td></tr><tr><td></td><td>Sobreesfuerzo.</td><td><div>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</div><div>■ No se transportarán las escaleras manualmente si su peso supera los 55 kg.</div></td></tr></table>		Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Caída de personas a distinto nivel.	<div>■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco.</div> <div>■ Se colocarán formando un ángulo de 75° con la superficie de apoyo.</div> <div>■ La escalera sobresaldrá al menos 1 m del punto de apoyo superior.</div>		Caída de personas al mismo nivel.	<div>■ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</div>		Caída de objetos por manipulación.	<div>■ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera.</div>		Caída de objetos desprendidos.	<div>■ Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de las escaleras.</div> <div>■ Los materiales o las herramientas que se estén utilizando no se dejarán sobre los peldaños.</div>		Choque contra objetos inmóviles.	<div>■ Se transportarán con la parte delantera hacia abajo, nunca horizontalmente.</div>		Sobreesfuerzo.	<div>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</div> <div>■ No se transportarán las escaleras manualmente si su peso supera los 55 kg.</div>
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar																				
	Caída de personas a distinto nivel.	<div>■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco.</div> <div>■ Se colocarán formando un ángulo de 75° con la superficie de apoyo.</div> <div>■ La escalera sobresaldrá al menos 1 m del punto de apoyo superior.</div>																				
	Caída de personas al mismo nivel.	<div>■ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</div>																				
	Caída de objetos por manipulación.	<div>■ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera.</div>																				
	Caída de objetos desprendidos.	<div>■ Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de las escaleras.</div> <div>■ Los materiales o las herramientas que se estén utilizando no se dejarán sobre los peldaños.</div>																				
	Choque contra objetos inmóviles.	<div>■ Se transportarán con la parte delantera hacia abajo, nunca horizontalmente.</div>																				
	Sobreesfuerzo.	<div>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</div> <div>■ No se transportarán las escaleras manualmente si su peso supera los 55 kg.</div>																				
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div>																						

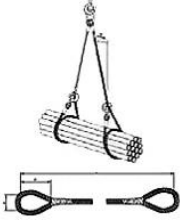


- [50epc020lj] Casco de protección.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.

**4.7. Escalera manual de tijera.**








<div>00aux020</div> <div>Escalera manual de tijera.</div>																						
<div>Condiciones técnicas</div> <div><div>■ Su utilización quedará restringida a los casos en que no sea posible utilizar una plataforma de trabajo u otro equipo de trabajo más seguro.</div><div>■ El sistema de apoyo en el suelo será mediante zapatas antideslizantes.</div><div>■ La superficie de apoyo será plana, horizontal, resistente y antideslizante.</div><div>■ La escalera incluirá tensores que impidan su apertura, tales como cadenas o cables.</div></div> <div>Normas de instalación</div> <div><div>■ El ángulo de abertura será de 30° como máximo.</div><div>■ El tensor quedará completamente estirado.</div><div>■ En ningún caso se colocarán en zonas de paso.</div><div>■ Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m.</div></div> <div>Normas de uso y mantenimiento</div> <div><div>■ El trabajador no se podrá situar con una pierna en cada lateral de la escalera.</div><div>■ El trabajador subirá y bajará de la escalera utilizando siempre las dos manos, de cara a la misma, y nunca con materiales o herramientas en la mano.</div><div>■ No se utilizará la misma escalera por más de una persona simultáneamente.</div><div>■ El trabajador no descenderá de la escalera deslizándose sobre los largueros.</div><div>■ No se utilizará como pasarela ni para transportar materiales.</div><div>■ Se comprobará con regularidad el buen estado de la escalera.</div></div>																						
<div>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</div> <table><tr><th>Cód.</th><th>Riesgos</th><th>Medidas preventivas a adoptar</th></tr><tr><td></td><td>Caída de personas a distinto nivel.</td><td><div>■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco.</div></td></tr><tr><td></td><td>Caída de personas al mismo nivel.</td><td><div>■ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</div></td></tr><tr><td></td><td>Caída de objetos por manipulación.</td><td><div>■ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera.</div></td></tr><tr><td></td><td>Caída de objetos desprendidos.</td><td><div>■ Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de las escaleras.</div><div>■ Los materiales o las herramientas que se estén utilizando no se dejarán sobre los peldaños.</div></td></tr><tr><td></td><td>Choque contra objetos inmóviles.</td><td><div>■ Se transportarán con la parte delantera hacia abajo, nunca horizontalmente.</div></td></tr><tr><td></td><td>Sobreesfuerzo.</td><td><div>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</div><div>■ No se transportarán las escaleras manualmente si su peso supera los 55 kg.</div></td></tr></table>		Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Caída de personas a distinto nivel.	<div>■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco.</div>		Caída de personas al mismo nivel.	<div>■ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</div>		Caída de objetos por manipulación.	<div>■ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera.</div>		Caída de objetos desprendidos.	<div>■ Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de las escaleras.</div> <div>■ Los materiales o las herramientas que se estén utilizando no se dejarán sobre los peldaños.</div>		Choque contra objetos inmóviles.	<div>■ Se transportarán con la parte delantera hacia abajo, nunca horizontalmente.</div>		Sobreesfuerzo.	<div>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</div> <div>■ No se transportarán las escaleras manualmente si su peso supera los 55 kg.</div>
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar																				
	Caída de personas a distinto nivel.	<div>■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco.</div>																				
	Caída de personas al mismo nivel.	<div>■ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</div>																				
	Caída de objetos por manipulación.	<div>■ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera.</div>																				
	Caída de objetos desprendidos.	<div>■ Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de las escaleras.</div> <div>■ Los materiales o las herramientas que se estén utilizando no se dejarán sobre los peldaños.</div>																				
	Choque contra objetos inmóviles.	<div>■ Se transportarán con la parte delantera hacia abajo, nunca horizontalmente.</div>																				
	Sobreesfuerzo.	<div>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</div> <div>■ No se transportarán las escaleras manualmente si su peso supera los 55 kg.</div>																				
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div>																						

- [50epc020lj] Casco de protección.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.










**4.8. Eslinga de cable de acero.**

<p><b>00aux030</b></p> <p>Eslinga de cable de acero.</p>					
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se calculará de forma que la eslinga soporte la carga de trabajo a la que estará sometida.</li> <li>■ La eslinga tendrá marcada la carga máxima admisible en un lugar visible.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará que la eslinga apoye directamente sobre aristas vivas, para prevenir posibles daños o cortes en las eslingas, para lo cual se colocarán cantoneras de protección.</li> <li>■ Los diferentes ramales de la eslinga no deberán cruzarse en el gancho de elevación.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antes de la elevación definitiva de la carga, la eslinga deberá tensarse y elevarse 10 cm, para verificar su amarre y equilibrio.</li> <li>■ Tras cualquier incidente o siniestro, se cambiará la eslinga.</li> <li>■ Se comprobará diariamente el estado de la eslinga, para verificar la ausencia de oxidación, deformaciones permanentes, desgaste o grietas.</li> <li>■ La eslinga se engrasará con regularidad.</li> </ul>					
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</b></p>					
<p><b>Cód.</b></p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="316 1061 635 1120"><b>Riesgos</b></th><th data-bbox="635 1061 1385 1120"><b>Medidas preventivas a adoptar</b></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="316 1120 635 1218">Caída de objetos desprendidos.</td><td data-bbox="635 1120 1385 1218"> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las eslingas se sujetarán a guardacabos adecuados.</li> </ul> </td></tr> </tbody> </table>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las eslingas se sujetarán a guardacabos adecuados.</li> </ul>
<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>				
Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las eslingas se sujetarán a guardacabos adecuados.</li> </ul>				
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="316 1218 635 1317">Atrapamiento por objetos.</td><td data-bbox="635 1218 1385 1317"> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se retirarán las manos antes de poner en tensión la eslinga unida al gancho de la grúa.</li> </ul> </td></tr> </tbody> </table>	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se retirarán las manos antes de poner en tensión la eslinga unida al gancho de la grúa.</li> </ul>		
Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se retirarán las manos antes de poner en tensión la eslinga unida al gancho de la grúa.</li> </ul>				
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>					




















**4.9. Carretilla manual.**

<div>00aux040</div> <div>Carretilla manual.</div>										
<div>Condiciones técnicas</div> <div><div>■ Se utilizarán únicamente ruedas de goma.</div></div> <div>Normas de uso y mantenimiento</div> <div><div>■ No se transportarán personas.</div><div>■ Se comprobará la presión del neumático.</div><div>■ Se verificará la ausencia de cortes en el neumático.</div><div>■ La carga quedará uniformemente distribuida en la carretilla.</div><div>■ No se cargará la carretilla por encima de su carga máxima.</div></div>										
<div>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</div> <table><tr><th>Cód.</th><th>Riesgos</th><th>Medidas preventivas a adoptar</th></tr><tr><td></td><td>Choque contra objetos inmóviles.</td><td><div><div>■ Se conducirán a una velocidad adecuada.</div><div>■ Se colocarán fuera de las zonas de paso.</div></div></td></tr><tr><td></td><td>Sobreesfuerzo.</td><td><div><div>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</div></div></td></tr></table>		Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Choque contra objetos inmóviles.	<div><div>■ Se conducirán a una velocidad adecuada.</div><div>■ Se colocarán fuera de las zonas de paso.</div></div>		Sobreesfuerzo.	<div><div>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</div></div>
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar								
	Choque contra objetos inmóviles.	<div><div>■ Se conducirán a una velocidad adecuada.</div><div>■ Se colocarán fuera de las zonas de paso.</div></div>								
	Sobreesfuerzo.	<div><div>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</div></div>								
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <div><div>■ [50epc020lj] Casco de protección.</div><div>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</div></div>										














**4.10. Puntal metálico.**

<div>00aux060</div> <div>Puntal metálico.</div>																
<div>Condiciones técnicas</div> <div><div>No se utilizará un puntal en mal estado.</div></div> <div>Normas de instalación</div> <div><div>Se colocará en posición vertical, siempre que sea posible.</div><div>En caso de tener que colocarse inclinado, se calzará con cuñas de madera.</div></div> <div>Normas de uso y mantenimiento</div> <div><div>El puntal no se extenderá hasta su altura máxima.</div><div>Se acopiará de forma ordenada y fuera de los lugares de paso.</div></div>																
<div>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</div> <table><tr><th>Cód.</th><th>Riesgos</th><th>Medidas preventivas a adoptar</th></tr><tr><td></td><td>Caída de personas al mismo nivel.</td><td><div>No se caminará sobre puntales depositados sobre el suelo.</div></td></tr><tr><td></td><td>Caída de objetos desprendidos.</td><td><div>Antes de colocar las eslingas para levantar los puntales, se comprobará que los elementos de izado son adecuados para el peso a soportar.</div><div>Se controlarán las operaciones de desmontaje de los puntales, para evitar la caída brusca y descontrolada de las sopandas.</div></td></tr><tr><td></td><td>Choque contra objetos inmóviles.</td><td><div>Se transportarán uno a uno, con el tubo interior inmovilizado.</div></td></tr><tr><td></td><td>Atrapamiento por objetos.</td><td><div>Se tendrá especial cuidado en las operaciones de montaje, desmontaje y ajuste de los puntales, para evitar el atrapamiento de las manos por los husillos de nivelación.</div></td></tr></table>		Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Caída de personas al mismo nivel.	<div>No se caminará sobre puntales depositados sobre el suelo.</div>		Caída de objetos desprendidos.	<div>Antes de colocar las eslingas para levantar los puntales, se comprobará que los elementos de izado son adecuados para el peso a soportar.</div> <div>Se controlarán las operaciones de desmontaje de los puntales, para evitar la caída brusca y descontrolada de las sopandas.</div>		Choque contra objetos inmóviles.	<div>Se transportarán uno a uno, con el tubo interior inmovilizado.</div>		Atrapamiento por objetos.	<div>Se tendrá especial cuidado en las operaciones de montaje, desmontaje y ajuste de los puntales, para evitar el atrapamiento de las manos por los husillos de nivelación.</div>
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar														
	Caída de personas al mismo nivel.	<div>No se caminará sobre puntales depositados sobre el suelo.</div>														
	Caída de objetos desprendidos.	<div>Antes de colocar las eslingas para levantar los puntales, se comprobará que los elementos de izado son adecuados para el peso a soportar.</div> <div>Se controlarán las operaciones de desmontaje de los puntales, para evitar la caída brusca y descontrolada de las sopandas.</div>														
	Choque contra objetos inmóviles.	<div>Se transportarán uno a uno, con el tubo interior inmovilizado.</div>														
	Atrapamiento por objetos.	<div>Se tendrá especial cuidado en las operaciones de montaje, desmontaje y ajuste de los puntales, para evitar el atrapamiento de las manos por los husillos de nivelación.</div>														
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <div><div>[50epc020lj] Casco de protección.</div><div>[50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</div></div>																











**4.11. Maquinillo.**

<div>00aux090</div> <div>Maquinillo.</div>																						
<div>Condiciones técnicas</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Dispondrá de marcado CE, de declaración de prestaciones y de manual de instrucciones.</li><li>■ El maquinillo tendrá marcada la carga máxima admisible en un lugar visible.</li><li>■ El maquinillo llevará limitador del recorrido de la carga, gancho con pestillo de seguridad y carcassas protectoras.</li><li>■ No se utilizará un maquinillo en mal estado.</li></ul> <div>Normas de instalación</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Si el arriostamiento se realiza con puntales, los extremos de los mismos apoyarán en elementos de hormigón estructural, siempre que sea posible. En caso de apoyar en bovedillas, será necesario colocar tablas de madera, con las dimensiones previstas por el fabricante, para repartir el empuje de los puntales.</li><li>■ Si se usa un trípode, las patas del mismo se anclarán atravesando el forjado con los pernos previstos por el fabricante, evitando la utilización de contrapesos.</li></ul> <div>Normas de uso y mantenimiento</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ No se cargará el maquinillo por encima de su carga máxima.</li><li>■ Se comprobará con regularidad el buen estado del maquinillo.</li></ul>																						
<div>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</div> <table><tr><th>Cód.</th><th>Riesgos</th><th>Medidas preventivas a adoptar</th></tr><tr><td></td><td>Cajida de personas a distinto nivel.</td><td>■ Los trabajadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</td></tr><tr><td></td><td>Cajida de personas al mismo nivel.</td><td>■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</td></tr><tr><td></td><td>Cajida de objetos por desplome.</td><td>■ Las operaciones de izado no se realizarán con movimientos bruscos, para evitar la caída del maquinillo. ■ Se señalará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas.</td></tr><tr><td></td><td>Choque contra objetos inmóviles.</td><td>■ Las operaciones de giro no se realizarán con movimientos bruscos.</td></tr><tr><td></td><td>Atrapamiento por objetos.</td><td>■ Se comprobará el buen funcionamiento de los cables y del tambor de enrollado.</td></tr><tr><td></td><td>Contacto eléctrico.</td><td>■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas. ■ El cable se conectará a una base de enchufe con toma de tierra.</td></tr></table>		Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Cajida de personas a distinto nivel.	■ Los trabajadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.		Cajida de personas al mismo nivel.	■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.		Cajida de objetos por desplome.	■ Las operaciones de izado no se realizarán con movimientos bruscos, para evitar la caída del maquinillo. ■ Se señalará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas.		Choque contra objetos inmóviles.	■ Las operaciones de giro no se realizarán con movimientos bruscos.		Atrapamiento por objetos.	■ Se comprobará el buen funcionamiento de los cables y del tambor de enrollado.		Contacto eléctrico.	■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas. ■ El cable se conectará a una base de enchufe con toma de tierra.
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar																				
	Cajida de personas a distinto nivel.	■ Los trabajadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.																				
	Cajida de personas al mismo nivel.	■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.																				
	Cajida de objetos por desplome.	■ Las operaciones de izado no se realizarán con movimientos bruscos, para evitar la caída del maquinillo. ■ Se señalará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas.																				
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Las operaciones de giro no se realizarán con movimientos bruscos.																				
	Atrapamiento por objetos.	■ Se comprobará el buen funcionamiento de los cables y del tambor de enrollado.																				
	Contacto eléctrico.	■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas. ■ El cable se conectará a una base de enchufe con toma de tierra.																				
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li><li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li></ul>																						








**4.12. Andamio de borriquetas.**

<div>00aux100</div> <div>Andamio de borriquetas.</div>																
<div>Condiciones técnicas</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ La altura de la plataforma de trabajo no superará los 3 m desde la superficie de apoyo.</li><li>■ La plataforma de trabajo apoyará, como mínimo, sobre dos borriquetas y su ancho será, como mínimo, de 60 cm.</li><li>■ Como plataforma de trabajo se utilizarán tabloncillos de madera de, como mínimo, 7 cm de espesor.</li><li>■ Las borriquetas no estarán separadas más de 2,5 m.</li><li>■ Las borriquetas estarán formadas por una pieza horizontal que apoya sobre cuatro tornapuntas, colocadas en parejas y unidas entre sí mediante cadenas o cables que impidan su apertura.</li></ul> <div>Normas de instalación</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Se instalarán las borriquetas de modo que queden totalmente niveladas.</li><li>■ La plataforma de trabajo se anclará a las borriquetas.</li></ul> <div>Normas de uso y mantenimiento</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ El acceso a la plataforma se realizará mediante una escalera manual.</li><li>■ El material y las herramientas quedarán uniformemente distribuidos en la plataforma.</li><li>■ Antes de iniciar los trabajos, se revisará el estado del andamio.</li></ul>																
<div>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</div> <table><tr><th>Cód.</th><th>Riesgos</th><th>Medidas preventivas a adoptar</th></tr><tr><td></td><td>Caída de personas a distinto nivel.</td><td><ul style="list-style-type: none"><li>■ Cuando la altura de la plataforma de trabajo supere los 2 m, incluirá barandillas laterales de al menos 0,9 m de altura.</li><li>■ La plataforma de trabajo no sobresaldrá de las borriquetas más de 20 cm.</li><li>■ No se trabajará sobre los extremos de la plataforma que quedan volados.</li><li>■ En trabajos próximos a bordes de forjados o a huecos verticales, se utilizarán equipos de protección individual contra caídas de altura si no están totalmente protegidos.</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>Caída de personas al mismo nivel.</td><td><ul style="list-style-type: none"><li>■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>Atrapamiento por objetos.</td><td><ul style="list-style-type: none"><li>■ Se comprobará el buen estado de los cables o de las cadenas que impiden la apertura de las borriquetas.</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>Sobreesfuerzo.</td><td><ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li></ul></td></tr></table>		Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Cuando la altura de la plataforma de trabajo supere los 2 m, incluirá barandillas laterales de al menos 0,9 m de altura.</li><li>■ La plataforma de trabajo no sobresaldrá de las borriquetas más de 20 cm.</li><li>■ No se trabajará sobre los extremos de la plataforma que quedan volados.</li><li>■ En trabajos próximos a bordes de forjados o a huecos verticales, se utilizarán equipos de protección individual contra caídas de altura si no están totalmente protegidos.</li></ul>		Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</li></ul>		Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se comprobará el buen estado de los cables o de las cadenas que impiden la apertura de las borriquetas.</li></ul>		Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li></ul>
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar														
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Cuando la altura de la plataforma de trabajo supere los 2 m, incluirá barandillas laterales de al menos 0,9 m de altura.</li><li>■ La plataforma de trabajo no sobresaldrá de las borriquetas más de 20 cm.</li><li>■ No se trabajará sobre los extremos de la plataforma que quedan volados.</li><li>■ En trabajos próximos a bordes de forjados o a huecos verticales, se utilizarán equipos de protección individual contra caídas de altura si no están totalmente protegidos.</li></ul>														
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</li></ul>														
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se comprobará el buen estado de los cables o de las cadenas que impiden la apertura de las borriquetas.</li></ul>														
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li></ul>														
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li><li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li></ul>																

**4.13. Andamio de mechinales.**

<div>00aux105</div> <div>Andamio de mechinales.</div>													
<div>Condiciones técnicas</div> <div><div>■ La altura de la plataforma de trabajo no superará los 5 m desde la superficie de apoyo.</div><div>■ El ancho de la plataforma de trabajo será, como mínimo, de 60 cm, siendo recomendable para los trabajos de albañilería 1 m y para el resto de trabajos 80 cm.</div></div> <div>Normas de instalación</div> <div><div>■ Los tabloneros que forman la plataforma de trabajo se sujetarán unos a otros y todos ellos a los travesaños.</div></div> <div>Normas de uso y mantenimiento</div> <div><div>■ El material y las herramientas quedarán uniformemente distribuidos en la plataforma.</div><div>■ Antes de iniciar los trabajos, se revisará el estado del andamio.</div></div>													
<div>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</div> <table><tr><th>Cód.</th><th>Riesgos</th><th>Medidas preventivas a adoptar</th></tr><tr><td></td><td>Caída de personas a distinto nivel.</td><td><div><div>■ Cuando la altura de la plataforma de trabajo supere los 2 m, incluirá barandillas laterales de al menos 0,9 m de altura.</div><div>■ En caso de utilizar tabloneros de madera como plataforma de trabajo, éstos sobrepasarán en 10 cm como mínimo y en 20 cm como máximo el eje de apoyo.</div><div>■ No se trabajará sobre los extremos de la plataforma que quedan volados.</div><div>■ En trabajos próximos a bordes de forjados o a huecos verticales, se utilizarán equipos de protección individual contra caídas de altura si no están totalmente protegidos.</div></div></td></tr><tr><td></td><td>Caída de personas al mismo nivel.</td><td><div><div>■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</div></div></td></tr><tr><td></td><td>Sobreesfuerzo.</td><td><div><div>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</div></div></td></tr></table>		Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Caída de personas a distinto nivel.	<div><div>■ Cuando la altura de la plataforma de trabajo supere los 2 m, incluirá barandillas laterales de al menos 0,9 m de altura.</div><div>■ En caso de utilizar tabloneros de madera como plataforma de trabajo, éstos sobrepasarán en 10 cm como mínimo y en 20 cm como máximo el eje de apoyo.</div><div>■ No se trabajará sobre los extremos de la plataforma que quedan volados.</div><div>■ En trabajos próximos a bordes de forjados o a huecos verticales, se utilizarán equipos de protección individual contra caídas de altura si no están totalmente protegidos.</div></div>		Caída de personas al mismo nivel.	<div><div>■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</div></div>		Sobreesfuerzo.	<div><div>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</div></div>
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar											
	Caída de personas a distinto nivel.	<div><div>■ Cuando la altura de la plataforma de trabajo supere los 2 m, incluirá barandillas laterales de al menos 0,9 m de altura.</div><div>■ En caso de utilizar tabloneros de madera como plataforma de trabajo, éstos sobrepasarán en 10 cm como mínimo y en 20 cm como máximo el eje de apoyo.</div><div>■ No se trabajará sobre los extremos de la plataforma que quedan volados.</div><div>■ En trabajos próximos a bordes de forjados o a huecos verticales, se utilizarán equipos de protección individual contra caídas de altura si no están totalmente protegidos.</div></div>											
	Caída de personas al mismo nivel.	<div><div>■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</div></div>											
	Sobreesfuerzo.	<div><div>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</div></div>											
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <div><div>■ [50epc020lj] Casco de protección.</div><div>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</div></div>													

**4.14. Transpaleta.**

<div>00aux110</div> <div>Transpaleta.</div>										
<div>Condiciones técnicas</div> <div><div></div><div>Se comprobará el buen funcionamiento del sistema de dirección y del sistema de elevación y descenso de la carga.</div></div> <div>Normas de instalación</div> <div><div></div><div>Antes de elevar la carga, se comprobará que las dimensiones de los palets son adecuadas para la longitud de la horquilla de la transpaleta.</div><div></div><div>Los brazos de la horquilla se introducirán hasta el fondo del palet.</div></div> <div>Normas de uso y mantenimiento</div> <div><div></div><div>No se transportarán personas.</div><div></div><div>La carga quedará uniformemente distribuida en la transpaleta.</div><div></div><div>No se cargará la transpaleta por encima de su carga máxima.</div><div></div><div>No se elevará la carga utilizando sólo un brazo de la horquilla, ni con los extremos de los brazos.</div><div></div><div>Antes de invertir el sentido de marcha se comprobará que no hay zanjas ni huecos.</div><div></div><div>No se trabajará en pendientes superiores al 5%.</div><div></div><div>Para transportar cargas de peso superior a 1500 kg, se utilizarán transpaletas con motor eléctrico.</div><div></div><div>No se transportarán cargas que sobresalgan de las dimensiones del palet.</div><div></div><div>No se circulará con la horquilla elevada al máximo llevando la transpaleta cargada.</div><div></div><div>No se estacionará la transpaleta en zonas situadas a menos de 2 m del borde de la excavación.</div><div></div><div>Se aparcará la transpaleta en terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, desprendimientos o inundaciones.</div><div></div><div>Se comprobará la presión de los neumáticos.</div><div></div><div>Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.</div></div>										
<div>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</div> <table><tr><th>Cód.</th><th>Riesgos</th><th>Medidas preventivas a adoptar</th></tr><tr><td></td><td>Choque contra objetos inmóviles.</td><td><div><div></div><div>Se conducirán a una velocidad adecuada.</div><div></div><div>Las operaciones de giro no se realizarán con movimientos bruscos.</div><div></div><div>Se colocarán fuera de las zonas de paso.</div></div></td></tr><tr><td></td><td>Sobreesfuerzo.</td><td><div><div></div><div>Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</div></div></td></tr></table>		Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Choque contra objetos inmóviles.	<div><div></div><div>Se conducirán a una velocidad adecuada.</div><div></div><div>Las operaciones de giro no se realizarán con movimientos bruscos.</div><div></div><div>Se colocarán fuera de las zonas de paso.</div></div>		Sobreesfuerzo.	<div><div></div><div>Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</div></div>
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar								
	Choque contra objetos inmóviles.	<div><div></div><div>Se conducirán a una velocidad adecuada.</div><div></div><div>Las operaciones de giro no se realizarán con movimientos bruscos.</div><div></div><div>Se colocarán fuera de las zonas de paso.</div></div>								
	Sobreesfuerzo.	<div><div></div><div>Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</div></div>								
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <div><div></div><div>[50epc020lj] Casco de protección.</div><div></div><div>[50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</div></div>										









## **5. Herramientas manuales**

- Son equipos de trabajo utilizados de forma individual que únicamente requieren para su accionamiento la fuerza motriz humana.
- Se expone una relación detallada de las herramientas manuales cuya utilización se ha previsto en esta obra, cumpliendo todas ellas las condiciones técnicas y de utilización que determina la normativa vigente, indicándose en cada una de las fichas la identificación de los riesgos laborales que su uso conlleva, especificando las medidas preventivas a adoptar y aplicar a cada una de las herramientas, tendentes a controlar y reducir dichos riesgos no evitables.
- También se incluyen las normas de uso de estas herramientas y las protecciones individuales que los trabajadores deben utilizar durante su manejo.














### **■ Advertencia importante**

- Únicamente se utilizarán en esta obra modelos comercializados, que cumplan con la normativa vigente.









**5.1. Herramientas manuales de golpe: martillos, cinceles, macetas y piquetas.**

<div>00hma010</div> <div>Herramientas manuales de golpe: martillos, cinceles, macetas y piquetas.</div>				
<div>Normas de uso</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Los cinceles podrán ser manejados por un solo operario únicamente si son de pequeño tamaño. Los cinceles grandes serán sujetados con tenazas por un operario y golpeados por otro.</li><li>■ Los cinceles se utilizarán con un ángulo de corte de 70°.</li><li>■ Para golpear los cinceles se utilizarán martillos suficientemente pesados.</li><li>■ Los martillos, macetas y piquetas no se utilizarán como palanca.</li><li>■ El pomo del mango de martillos, macetas y piquetas no se utilizará para golpear.</li><li>■ Se utilizarán martillos con mangos de longitud proporcional al peso de la cabeza y sin astillas.</li><li>■ La pieza a golpear se apoyará sobre una base sólida para evitar rebotes.</li><li>■ Los martillos se sujetarán por el extremo del mango.</li></ul>				
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.		
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.		
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.		
	Sobreesfuerzo.	<div>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</div> <div>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</div> <div>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</div>		
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li><li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li></ul>				






**5.2. Herramientas manuales de corte: tenazas, alicates, tijeras, cuchillos, cuchillas retráctiles, serruchos, cizallas, garlopas y llaves de grifa.**

<div>00hma020</div> <div>Herramientas manuales de corte: tenazas, alicates, tijeras, cuchillos, cuchillas retráctiles, serruchos, cizallas, garlopas y llaves de grifa.</div>	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>	
<div>Normas de uso</div> <div><div></div><div>Los cuchillos se utilizarán de forma que el recorrido de corte sea en dirección contraria al cuerpo.</div><div></div><div>No se dejarán los cuchillos ni debajo de papeles o trapos ni entre otras herramientas.</div><div></div><div>Los cuchillos no se utilizarán como destornillador o palanca.</div><div></div><div>Los alicates no se utilizarán para soltar o apretar tuercas o tornillos.</div><div></div><div>No se colocarán los dedos entre los mangos de los alicates ni entre los de las tenazas.</div><div></div><div>Ni los alicates ni las tenazas se utilizarán para golpear piezas ni objetos.</div><div></div><div>Las tijeras no se utilizarán como punzón.</div><div></div><div>Las tenazas no se utilizarán para cortar materiales más duros que las quijadas.</div><div></div><div>Se engrasará periódicamente el pasador de la articulación de las tenazas.</div><div></div><div>No se permitirá que el filo de la parte cortante de las tenazas esté mellado.</div></div>		
<div>Cód.</div>	<div>Riesgos</div>	<div>Medidas preventivas a adoptar</div>
<div></div>	<div>Caída de objetos por manipulación.</div>	<div><div></div><div>No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</div></div>
<div></div>	<div>Golpe y corte por objetos o herramientas.</div>	<div><div></div><div>No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</div></div>
<div></div>	<div>Proyección de fragmentos o partículas.</div>	<div><div></div><div>Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</div></div>
<div></div>	<div>Sobreesfuerzo.</div>	<div><div></div><div>Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</div><div></div><div>Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</div><div></div><div>Se realizarán pausas durante la actividad.</div></div>
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <div><div></div><div>[50epc020lj] Casco de protección.</div><div></div><div>[50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</div></div>		





**5.3. Herramientas manuales de torsión: destornilladores y llaves.**

00hma030				
<p><b>Herramientas manuales de torsión: destornilladores y llaves.</b></p>				
<p><b>Normas de uso</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ La pieza de trabajo no se sujetará con las manos.</li><li>■ Las llaves no se utilizarán como martillo o palanca.</li><li>■ Los destornilladores no se utilizarán como cincel o palanca.</li></ul>				
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.		
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.		
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.		
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li><li>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li><li>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</li></ul>		
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li><li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li></ul>				

**5.4. Herramientas manuales de acabado: llanas, paletas, paletines y lijadoras.**

<b>00hma040</b> Herramientas manuales de acabado: llanas, paletas, paletines y lijadoras.						
<b>Normas de uso</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ La mano que no sujeta la herramienta no se apoyará sobre la superficie de trabajo, para evitar cortes.</li><li>■ Las espuelas utilizadas para transportar las llanas, paletas y paletines no se colocarán al borde de las plataformas de trabajo ni de los andamios.</li></ul>						
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>				
	Caida de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.				
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.				
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.				
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li><li>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li><li>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</li></ul>				
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li><li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li></ul>						

**5.5. Herramientas manuales de medición y replanteo: flexómetros y niveles.**

<div>00hma050</div> <div>Herramientas manuales de medición y replanteo: flexómetros y niveles.</div>				
<div>Normas de uso</div> <div>■ Los flexómetros se enrollarán lentamente, para evitar cortes.</div>				
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.		
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.		
	Sobreesfuerzo.	<div>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</div> <div>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</div> <div>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</div>		
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <div>■ [50epc020lj] Casco de protección.</div> <div>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</div>				

**5.6. Herramientas manuales para rascar: espátulas, rasquetas, rascadores y raspadores.**

<div>00hma060</div> <div>Herramientas manuales para rascar: espátulas, rasquetas, rascadores y raspadores.</div>				
<div>Normas de uso</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ La mano que no sujeta la herramienta no se apoyará sobre la superficie de trabajo, para evitar cortes.</li><li>■ Las espátulas, rasquetas, rascadores y raspadores no se utilizarán como palanca.</li><li>■ El pomo del mango de espátulas, rasquetas, rascadores y raspadores no se utilizará para golpear.</li><li>■ Antes de iniciar los trabajos, se verificará el buen estado de las láminas metálicas.</li><li>■ Los labios de goma de los raspadores se sustituirán cuando estén rajados o desgastados.</li><li>■ Al finalizar los trabajos, se limpiará la lámina metálica.</li></ul>				
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.		
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.		
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.		
	Sobreesfuerzo.	<div>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</div> <div>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</div> <div>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</div>		
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <div>■ [50epc020lj] Casco de protección.</div> <div>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</div>				

## **6. Protecciones individuales (EPIs)**

- Un equipo de protección individual es aquél que protege de unos determinados riesgos únicamente a la persona que lo utiliza.
- Del análisis e identificación de los riesgos laborales detectados en las diferentes unidades de obra, se desprende la necesidad de utilización para esta obra de una serie de equipos de protección individual, cuyas especificaciones técnicas, marcado y normativa que deben cumplir, se detallan en cada una de las siguientes fichas.




### **■ Advertencia importante**

- Tal como se establece en la normativa vigente, el equipo de protección individual será suministrado por el fabricante junto con un folleto informativo que deberá ir escrito como mínimo en español, en el que se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

**6.1. Casco de protección.**

<b>50epc</b>	<b>Para la cabeza</b>		 <b>CATEGORÍA II</b>	
<b>mt50epc020lj:</b> Casco de protección.				
<b>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</li><li>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</li><li>■ Folleto informativo del fabricante.</li></ul>				
<b>Normativa aplicable</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ EN 397. Cascos de protección para la industria</li><li>■ UNE-EN 13087-7. Cascos de protección. Métodos de ensayo. Parte 7: Resistencia a la llama</li></ul>				
<b>Identificación del producto</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none"><li>■ Número de la norma europea: EN 397.</li><li>■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</li><li>■ Año y trimestre de fabricación.</li><li>■ Denominación del modelo según el fabricante, tanto sobre el casquete como sobre el arnés.</li><li>■ Talla, tanto sobre el casquete como sobre el arnés.</li><li>■ Abreviaturas referentes al material del casquete, conforme a la norma EN ISO 472.</li></ul></li></ul>				




**6.2. Casco aislante eléctrico hasta una tensión de 1000 V de corriente alterna o de 1500 V de corriente continua.**

<b>50epc</b>	<b>Para la cabeza</b>		 <b>CATEGORÍA III</b>	
<b>mi50epc030j:</b> Casco aislante eléctrico hasta una tensión de 1000 V de corriente alterna o de 1500 V de corriente continua.				
<b>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</li><li>■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.</li><li>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</li><li>■ Folleto informativo del fabricante.</li></ul>				
<b>Normativa aplicable</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ UNE-EN 50365. Cascos eléctricamente aislantes para utilización en instalaciones de baja tensión</li></ul>				
<b>Identificación del producto</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none"><li>■ Número de la norma europea: EN 50365.</li><li>■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</li><li>■ Año y trimestre de fabricación.</li><li>■ Denominación del modelo según el fabricante, tanto sobre el casquete como sobre el arnés.</li><li>■ Talla, tanto sobre el casquete como sobre el arnés.</li><li>■ Abreviaturas referentes al material del casquete, conforme a la norma EN ISO 472.</li><li>■ Símbolo de doble triángulo.</li><li>■ Número de serie o lote.</li></ul></li></ul>				




**6.3. Conector básico (clase B).**

<b>50epd    Contra caídas de altura</b>		 <b>CATEGORÍA III</b>	
<b>mt50epd010c:</b> Conector básico (clase B).			
<b>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</li><li>■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.</li><li>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</li><li>■ Folleto informativo del fabricante.</li></ul>			
<b>Normativa aplicable</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ UNE-EN 362. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Conectores</li></ul>			
<b>Identificación del producto</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none"><li>■ Número de la norma europea: EN 362.</li><li>■ Clase B.</li><li>■ Denominación del modelo según el fabricante.</li><li>■ Resistencia mínima en kN declarada por el fabricante, relativa al eje mayor con el cierre cerrado y bloqueado.</li></ul></li></ul>			




**6.4. Dispositivo anticaídas deslizante sobre línea de anclaje flexible.**

<b>50epd    Contra caídas de altura</b>		 <b>CATEGORÍA III</b>	
<b>mt50epd011c</b> : Dispositivo anticaídas deslizante sobre línea de anclaje flexible.			
<b>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</li><li>■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.</li><li>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</li><li>■ Folleto informativo del fabricante.</li></ul>			
<b>Normativa aplicable</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ UNE-EN 353-2. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Parte 2: Dispositivos anticaídas deslizantes sobre línea de anclaje flexible</li><li>■ UNE-EN 363. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Sistemas anticaídas</li><li>■ UNE-EN 364. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Métodos de ensayo</li><li>■ UNE-EN 365. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Requisitos generales para las instrucciones de uso, mantenimiento, revisión periódica, reparación, marcado y embalaje</li></ul>			
<b>Identificación del producto</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none"><li>■ Número de la norma europea: EN 353-2.</li><li>■ La frase "Véase la información suministrada por el fabricante".</li><li>■ Denominación del modelo según el fabricante.</li><li>■ Una indicación de la orientación correcta del equipo durante su empleo.</li><li>■ Una indicación de que debe emplearse sólo con la línea de anclaje flexible especificada por el fabricante.</li></ul></li></ul>			




**6.5. Cuerda de fibra como elemento de amarre, de longitud fija.**

<b>50epd    Contra caídas de altura</b>		 <b>CATEGORÍA III</b>	
<b>mt50epd012ad:</b> Cuerda de fibra como elemento de amarre, de longitud fija.			
<b>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</li><li>■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.</li><li>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</li><li>■ Folleto informativo del fabricante.</li></ul>			
<b>Normativa aplicable</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ UNE-EN 354. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Elementos de amarre</li></ul>			
<b>Identificación del producto</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none"><li>■ Número de la norma europea: EN 354.</li><li>■ Denominación del modelo según el fabricante.</li><li>■ La frase "Véase la información suministrada por el fabricante".</li></ul></li></ul>			




**6.6. Absorbedor de energía.**

<b>50epd    Contra caídas de altura</b>		 <b>CATEGORÍA III</b>	
<b>mt50epd013d:</b> Absorbedor de energía.			
<b>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</li><li>■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.</li><li>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</li><li>■ Folleto informativo del fabricante.</li></ul>			
<b>Normativa aplicable</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ UNE-EN 355. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Absolvedores de energía</li></ul>			
<b>Identificación del producto</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none"><li>■ Número de la norma europea: EN 355.</li><li>■ Denominación del modelo según el fabricante.</li><li>■ La frase "Véase la información suministrada por el fabricante".</li><li>■ La longitud máxima admisible del absorbedor de energía, incluido el elemento de amarre.</li></ul></li></ul>			




**6.7. Arnés anticaídas, con un punto de amarre.**

<b>50epd    Contra caídas de altura</b>			
<b>mt50epd014d:</b> Arnés anticaídas, con un punto de amarre.			
<b>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</li><li>■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.</li><li>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</li><li>■ Folleto informativo del fabricante.</li></ul>			
<b>Normativa aplicable</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ UNE-EN 361. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Arneses anticaídas</li><li>■ UNE-EN 363. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Sistemas anticaídas</li><li>■ UNE-EN 364. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Métodos de ensayo</li><li>■ UNE-EN 365. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Requisitos generales para las instrucciones de uso, mantenimiento, revisión periódica, reparación, marcado y embalaje</li></ul>			
<b>Identificación del producto</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none"><li>■ Número de la norma europea: EN 361.</li><li>■ Denominación del modelo según el fabricante.</li><li>■ La frase "Véase la información suministrada por el fabricante".</li><li>■ Una letra "A" en cada elemento de enganche anticaídas del arnés.</li></ul></li></ul>			




**6.8. Arnés de asiento.**

<b>50epd    Contra caídas de altura</b>			
<b>mt50epd015d:</b> Arnés de asiento.			
<b>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</li><li>■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.</li><li>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</li><li>■ Folleto informativo del fabricante.</li></ul>			
<b>Normativa aplicable</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ UNE-EN 813. Equipos de protección individual contra caídas. Arnéses de asiento</li></ul>			
<b>Identificación del producto</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none"><li>■ Número de la norma europea: EN 813.</li><li>■ Denominación del modelo según el fabricante.</li><li>■ Talla.</li><li>■ El método correcto de utilización de los elementos de fijación y ajuste del arnés de asiento, mediante pictogramas.</li></ul></li></ul>			




**6.9. Cinturón de sujeción y retención.**

<b>50epd    Contra caídas de altura</b>			
<b>mt50epd015n:</b> Cinturón de sujeción y retención.			
<b>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</li><li>■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.</li><li>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</li><li>■ Folleto informativo del fabricante.</li></ul>			
<b>Normativa aplicable</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ UNE-EN 358. Equipos de protección individual para sujeción en posición de trabajo y prevención de caídas de altura. Cinturones para sujeción y retención y componente de amarre de sujeción</li></ul>			
<b>Identificación del producto</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none"><li>■ Número de la norma europea: EN 358.</li><li>■ Denominación del modelo según el fabricante.</li><li>■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</li><li>■ La frase "Véase la información suministrada por el fabricante".</li></ul></li></ul>			

**6.10. Gafas de protección con montura integral, con resistencia a polvo grueso.**

<b>50epj      Para los ojos y la cara</b>		 <b>CATEGORÍA II</b>	
<b>mt50epj010cfe:</b> Gafas de protección con montura integral, con resistencia a polvo grueso.			
<b>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</li><li>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</li><li>■ Folleto informativo del fabricante.</li></ul>			
<b>Normativa aplicable</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ UNE-EN 166. Protección individual de los ojos. Especificaciones</li></ul>			
<b>Identificación del producto</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none"><li>■ En la montura:<ul style="list-style-type: none"><li>● Número de la norma europea: EN 166.</li><li>● Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</li><li>● Campo de uso: 4</li></ul></li><li>■ En el ocular:<ul style="list-style-type: none"><li>● Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</li><li>● Clase óptica.</li></ul></li></ul></li></ul>			



**6.11. Gafas de protección con montura integral, con resistencia a impactos de partículas a gran velocidad y media energía, a temperaturas extremas.**

<div>50epj</div> <div>Para los ojos y la cara</div>		<div></div> <div>CATEGORÍA II</div>	
<div>mt50epj010mfe: Gafas de protección con montura integral, con resistencia a impactos de partículas a gran velocidad y media energía, a temperaturas extremas.</div>			
<div>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</div> <div><div>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</div><div>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</div><div>■ Folleto informativo del fabricante.</div></div>			
<div>Normativa aplicable</div> <div><div>■ UNE-EN 166. Protección individual de los ojos. Especificaciones</div></div>			
<div>Identificación del producto</div> <div><div>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:</div><div><div>■ En la montura:<div><div>● Número de la norma europea: EN 166.</div><div>● Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</div><div>● Resistencia mecánica: BT</div></div></div><div>■ En el ocular:<div><div>● Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</div><div>● Clase óptica.</div><div>● Resistencia mecánica: BT</div></div></div></div></div>			


**6.12. Pantalla de protección facial, con resistencia a impactos de partículas a gran velocidad y media energía, a temperaturas extremas.**

<b>50epj      Para los ojos y la cara</b>		 <b>CATEGORÍA II</b>	
<b>mt50epj010mie:</b> Pantalla de protección facial, con resistencia a impactos de partículas a gran velocidad y media energía, a temperaturas extremas.			
<b>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</li><li>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</li><li>■ Folleto informativo del fabricante.</li></ul>			
<b>Normativa aplicable</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ UNE-EN 166. Protección individual de los ojos. Especificaciones</li></ul>			
<b>Identificación del producto</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none"><li>■ En la montura:<ul style="list-style-type: none"><li>● Número de la norma europea: EN 166.</li><li>● Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</li><li>● Resistencia mecánica: BT</li></ul></li><li>■ En el ocular:<ul style="list-style-type: none"><li>● Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</li><li>● Clase óptica.</li><li>● Resistencia mecánica: BT</li></ul></li></ul></li></ul>			

**6.13. Par de guantes contra riesgos mecánicos.**

<div>50epm</div> <div>Para las manos y los brazos</div>		<div></div> <div>CATEGORÍA II</div>	
<div>mt50epm010cd: Par de guantes contra riesgos mecánicos.</div>			
<div>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</div> <div><div><div>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</div><div>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</div><div>■ Folleto informativo del fabricante.</div></div></div>			
<div>Normativa aplicable</div> <div><div><div>■ UNE-EN 388. Guantes de protección contra riesgos mecánicos</div><div>■ UNE-EN 420. Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo</div></div></div>			
<div>Identificación del producto</div> <div><div><div>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:</div><div><div>■ Número de la norma europea: EN 388.</div><div>■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</div><div>■ Denominación del modelo según el fabricante.</div><div>■ Talla.</div><div>■ Fecha de caducidad.</div><div>■ Pictograma de protección contra riesgos mecánicos.</div></div></div></div>			


**6.14. Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión.**

<div>50epm</div> <div>Para las manos y los brazos</div>	<div></div>	<div> CATEGORÍA III</div>	<div></div>
<div>mt50epm010md: Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión.</div>			
<div>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</li><li>■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.</li><li>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</li><li>■ Folleto informativo del fabricante.</li></ul></div>			
<div>Normativa aplicable</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>■ UNE-EN 420. Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo</li><li>■ UNE-EN 60903. Trabajos en tensión. Guantes de material aislante</li></ul></div>			
<div>Identificación del producto</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none"><li>■ Número de la norma europea: EN 60903.</li><li>■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</li><li>■ Denominación del modelo según el fabricante.</li><li>■ Talla.</li><li>■ Fecha de caducidad.</li><li>■ Símbolo de doble triángulo.</li><li>■ Una banda rectangular que permita la inscripción de la fecha de puesta en servicio, las verificaciones y los controles periódicos.</li></ul></li></ul></div>			




**6.15. Par de guantes resistentes al fuego.**

<div>50epm</div> <div>Para las manos y los brazos</div>		<div></div> <div>CATEGORÍA III</div>	
<div>mt50epm010ud: Par de guantes resistentes al fuego.</div>			
<div>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</li><li>■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.</li><li>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</li><li>■ Folleto informativo del fabricante.</li></ul></div>			
<div>Normativa aplicable</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>■ UNE-EN 420. Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo</li><li>■ UNE-EN 659. Guantes de protección para bomberos</li></ul></div>			
<div>Identificación del producto</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none"><li>■ Número de la norma europea: EN 659.</li><li>■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</li><li>■ Denominación del modelo según el fabricante.</li><li>■ Talla.</li><li>■ Fecha de caducidad.</li><li>■ Pictograma de protección contra el calor y la llama.</li></ul></li></ul></div>			

**6.16. Par de manoplas resistentes al fuego.**

<div>50epm</div> <div>Para las manos y los brazos</div>		<div></div> <div>CATEGORÍA III</div>	
<div>mt50epm060ld: Par de manoplas resistentes al fuego.</div>			
<div>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</div> <div><div>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</div><div>■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.</div><div>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</div><div>■ Folleto informativo del fabricante.</div></div>			
<div>Normativa aplicable</div> <div><div>■ UNE-EN 420. Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo</div><div>■ UNE-EN 659. Guantes de protección para bomberos</div></div>			
<div>Identificación del producto</div> <div><div>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:</div><div><div>■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</div><div>■ Denominación del modelo según el fabricante.</div><div>■ Talla.</div><div>■ Fecha de caducidad.</div><div>■ Pictograma de protección contra el calor y la llama.</div></div></div>			




**6.17. Protector de manos para puntero.**

<b>50epm</b>	<b>Para las manos y los brazos</b>		 <b>CATEGORÍA I</b>	
<b>mt50epm070d:</b> Protector de manos para puntero.				
<b>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</li><li>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</li><li>■ Folleto informativo del fabricante.</li></ul>				
<b>Normativa aplicable</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ UNE-EN 420. Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo</li></ul>				
<b>Identificación del producto</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none"><li>■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</li><li>■ Denominación del modelo según el fabricante.</li></ul></li></ul>				

**6.18. Juego de orejeras, estándar, con atenuación acústica de 15 dB.**

<b>50epo</b>	<b>Para los oídos</b>		 <b>CATEGORÍA II</b>	
<b>mt50epo010aj</b> ; Juego de orejeras, estándar, con atenuación acústica de 15 dB.				
<b>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</li><li>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</li><li>■ Folleto informativo del fabricante.</li></ul>				
<b>Normativa aplicable</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ UNE-EN 352-1. Protectores auditivos. Requisitos generales. Parte 1: Orejeras</li><li>■ UNE-EN 458. Protectores auditivos. Recomendaciones relativas a la selección, uso, precauciones de empleo y mantenimiento. Documento guía</li></ul>				
<b>Identificación del producto</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none"><li>■ Número de la norma europea: EN 352-1.</li><li>■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</li><li>■ Denominación del modelo según el fabricante.</li><li>■ En caso de que el fabricante prevea que la orejera debe colocarse según una orientación dada, una indicación de la parte de delante, de la parte superior de los casquetes y/o una indicación del casquete derecho y del izquierdo.</li></ul></li></ul>				

**6.19. Juego de tapones desechables, moldeables, con atenuación acústica de 31 dB.**

<b>50epo</b>	<b>Para los oídos</b>			
<b>mt50epo020aa:</b> Juego de tapones desechables, moldeables, con atenuación acústica de 31 dB.				
<b>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</li><li>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</li><li>■ Folleto informativo del fabricante.</li></ul>				
<b>Normativa aplicable</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ UNE-EN 352-2. Protectores auditivos. Requisitos generales. Parte 2: Tapones</li><li>■ UNE-EN 458. Protectores auditivos. Recomendaciones relativas a la selección, uso, precauciones de empleo y mantenimiento. Documento guía</li></ul>				
<b>Identificación del producto</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none"><li>■ Número de la norma europea: EN 352-2.</li><li>■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</li><li>■ Denominación del modelo según el fabricante.</li><li>■ Indicación de que son desechables.</li><li>■ Diámetro nominal.</li><li>■ Para tapones personalizados, un marcado específico o código de color en cada tapón que permita diferenciar entre el derecho y el izquierdo.</li></ul></li></ul>				

**6.20. Par de botas de media caña de trabajo, sin puntera resistente a impactos, la zona del tacón cerrada, con resistencia al deslizamiento, a la penetración y a la absorción de agua.**

<div>50epp</div> <div>Para los pies y las piernas</div>		<div></div> <div>CATEGORÍA II</div>	
<div>mt50epp010MEb: Par de botas de media caña de trabajo, sin puntera resistente a impactos, la zona del tacón cerrada, con resistencia al deslizamiento, a la penetración y a la absorción de agua.</div>			
<div>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</div> <div><div>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</div><div>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</div><div>■ Folleto informativo del fabricante.</div></div>			
<div>Normativa aplicable</div> <div><div>■ UNE-EN ISO 20344. Equipos de protección personal. Métodos de ensayo para calzado</div><div>■ UNE-EN ISO 20347. Equipos de protección personal. Calzado de trabajo</div></div>			
<div>Identificación del producto</div> <div><div>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:</div><div><div>■ Número de la norma europea: EN ISO 20347.</div><div>■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</div><div>■ Denominación del modelo según el fabricante.</div><div>■ Talla.</div><div>■ Año y trimestre de fabricación.</div><div>■ Símbolo indicando la protección ofrecida y la categoría.</div></div></div>			

**6.21. Par de botas bajas de trabajo, sin puntera resistente a impactos, la zona del tacón cerrada, con resistencia al deslizamiento y a la perforación.**

<div>50epp</div> <div>Para los pies y las piernas</div>		<div> CATEGORÍA II</div>	
<div>mt50epp010Nnb: Par de botas bajas de trabajo, sin puntera resistente a impactos, la zona del tacón cerrada, con resistencia al deslizamiento y a la perforación.</div>			
<div>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</div> <div><div>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</div><div>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</div><div>■ Folleto informativo del fabricante.</div></div>			
<div>Normativa aplicable</div> <div><div>■ UNE-EN ISO 20344. Equipos de protección personal. Métodos de ensayo para calzado</div><div>■ UNE-EN ISO 20347. Equipos de protección personal. Calzado de trabajo</div></div>			
<div>Identificación del producto</div> <div><div>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:</div><div><div>■ Número de la norma europea: EN ISO 20347.</div><div>■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</div><div>■ Denominación del modelo según el fabricante.</div><div>■ Talla.</div><div>■ Año y trimestre de fabricación.</div><div>■ Símbolo indicando la protección ofrecida y la categoría.</div></div></div>			

**6.22. Par de zapatos de trabajo, sin puntera resistente a impactos, la zona del tacón cerrada, de tipo aislante, con resistencia al deslizamiento.**

<div>50epp</div> <div>Para los pies y las piernas</div>		 CATEGORÍA III	
<div>mt50epp010Nyb:</div> <div>Par de zapatos de trabajo, sin puntera resistente a impactos, la zona del tacón cerrada, de tipo aislante, con resistencia al deslizamiento.</div>			
<div>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</li><li>■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.</li><li>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</li><li>■ Folleto informativo del fabricante.</li></ul>			
<div>Normativa aplicable</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ UNE-EN 50321. Calzado aislante de la electricidad para trabajos en instalaciones de baja tensión</li><li>■ UNE-EN ISO 20344. Equipos de protección personal. Métodos de ensayo para calzado</li><li>■ UNE-EN ISO 20347. Equipos de protección personal. Calzado de trabajo</li></ul>			
<div>Identificación del producto</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none"><li>■ Número de la norma europea: EN ISO 20347.</li><li>■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</li><li>■ Denominación del modelo según el fabricante.</li><li>■ Talla.</li><li>■ Año y trimestre de fabricación.</li><li>■ Símbolo indicando la protección ofrecida y la categoría.</li><li>■ Símbolo de doble triángulo.</li><li>■ Una banda rectangular que permita la inscripción de la fecha de puesta en servicio, las verificaciones y los controles periódicos.</li></ul></li></ul>			




**6.23. Par de polainas para extinción de incendios.**

<div>50epp</div> <div>Para los pies y las piernas</div>		<div></div> <div>CATEGORÍA III</div>	
<div>mt50epp020m:</div> <div>Par de polainas para extinción de incendios.</div>			
<div>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</div> <div><div>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</div><div>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</div><div>■ Folleto informativo del fabricante.</div></div>			
<div>Normativa aplicable</div> <div><div>■ UNE-EN 367. Ropas de protección. Protección contra el calor y el fuego. Determinación de la transmisión de calor durante la exposición de una llama</div><div>■ UNE-EN 702. Ropas de protección. Protección contra el calor y el fuego. Método de ensayo: Determinación de la transmisión de calor por contacto a través de las ropas de protección o sus materiales</div><div>■ UNE-EN ISO 6942. Ropa de protección. Protección contra el calor y el fuego. Método de ensayo: Evaluación de materiales y conjuntos de materiales cuando se exponen a una fuente de calor radiante</div></div>			



6.24. Par de plantillas resistentes a la perforación.

<div>50epp</div> <div>Para los pies y las piernas</div>		<div>CE</div> <div>CATEGORÍA II</div>	
<div>m50epp030a:</div> <div>Par de plantillas resistentes a la perforación.</div>			
<div>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</div> <div><div>■</div> Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</div> <div><div>■</div> Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</div> <div><div>■</div> Folleto informativo del fabricante.</div>			
<div>Normativa aplicable</div> <div><div>■</div> UNE-EN 12568. Protectores de pies y piernas. Requisitos y métodos de ensayo para topes y plantillas resistentes a la perforación</div>			




**6.25. Mono de protección para trabajos expuestos al calor o las llamas, sometidos a una temperatura ambiente hasta 100°C.**

<div>50epu</div> <div>Para el cuerpo (vestuario de protección)</div>		<div></div> <div>CATEGORÍA II</div>	
<div>mt50epu010ic: Mono de protección para trabajos expuestos al calor o las llamas, sometidos a una temperatura ambiente hasta 100°C.</div>			
<div>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</div> <div><div>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</div><div>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</div><div>■ Folleto informativo del fabricante.</div></div>			
<div>Normativa aplicable</div> <div><div>■ UNE-EN 340. Ropas de protección. Requisitos generales</div><div>■ UNE-EN ISO 11612. Ropa de protección. Ropa de protección contra el calor y la llama</div></div>			
<div>Identificación del producto</div> <div><div>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:</div><div><div>■ Número de la norma europea: EN ISO 11612.</div><div>■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</div><div>■ Denominación del modelo según el fabricante.</div><div>■ Talla.</div><div>■ Pictograma de protección contra el calor y la llama, con indicación del nivel de prestaciones.</div><div>■ Iconos de lavado y mantenimiento.</div><div>■ Número máximo de ciclos de limpieza.</div></div></div>			

**6.26. Mono de protección para trabajos expuestos a la lluvia.**

<div>50epu</div> <div>Para el cuerpo (vestuario de protección)</div>		<div>CE</div> <div>CATEGORÍA I</div>	
<div>mt50epu025e: Mono de protección para trabajos expuestos a la lluvia.</div>			
<div>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</div> <div><div>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</div><div>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</div><div>■ Folleto informativo del fabricante.</div></div>			
<div>Normativa aplicable</div> <div><div>■ UNE-EN 340. Ropas de protección. Requisitos generales</div><div>■ UNE-EN 343. Ropas de protección. Protección contra la lluvia</div></div>			
<div>Identificación del producto</div> <div><div>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:</div><div><div>■ Número de la norma europea: EN 343.</div><div>■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</div><div>■ Denominación del modelo según el fabricante.</div><div>■ Talla.</div><div>■ Pictograma de protección contra el mal tiempo, con indicación del nivel de prestaciones.</div><div>■ Iconos de lavado y mantenimiento.</div><div>■ Número máximo de ciclos de limpieza.</div></div></div>			

**6.27. Chaleco de alta visibilidad, de material reflectante.**

<p><b>50epu</b>      <b>Para el cuerpo (vestuario de protección)</b></p>		 <b>CATEGORÍA II</b>	
<p><b>mt50epu030hce:</b> Chaleco de alta visibilidad, de material reflectante.</p>			
<p><b>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</li> <li>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</li> <li>■ Folleto informativo del fabricante.</li> </ul>			
<p><b>Normativa aplicable</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ UNE-EN 340. Ropas de protección. Requisitos generales</li> <li>■ UNE-EN 471. Ropa de señalización de alta visibilidad para uso profesional. Métodos de ensayo y requisitos</li> </ul>			
<p><b>Identificación del producto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Número de la norma europea: EN 471.</li> <li>■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</li> <li>■ Denominación del modelo según el fabricante.</li> <li>■ Talla.</li> <li>■ Pictograma de ropa de alta visibilidad, con indicación del nivel de prestaciones.</li> <li>■ Iconos de lavado y mantenimiento.</li> <li>■ Número máximo de ciclos de limpieza.</li> </ul> </li> </ul>			

**6.28. Bolsa portaherramientas.**

<div>50epu</div> <div>Para el cuerpo (vestuario de protección)</div>		<div>CE</div> <div>CATEGORÍA II</div>	
<div>mt50epu040j:</div> <div>Bolsa portaherramientas.</div>			
<div>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</div> <div><div>■</div> Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</div> <div><div>■</div> Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</div> <div><div>■</div> Folleto informativo del fabricante.</div>			
<div>Normativa aplicable</div> <div><div>■</div> UNE-EN 340. Ropas de protección. Requisitos generales</div>			

6.29. Faja de protección lumbar con amplio soporte abdominal y sujeción regulable mediante velcro.

<div>50epu</div> <div>Para el cuerpo (vestuario de protección)</div>		<div>CE</div> <div>CATEGORÍA II</div>	
<div>mi50epu050d:</div> <div>Faja de protección lumbar con amplio soporte abdominal y sujeción regulable mediante velcro.</div>			
<div>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</div> <div><div>■</div> Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</div> <div><div>■</div> Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</div> <div><div>■</div> Folleto informativo del fabricante.</div>			
<div>Normativa aplicable</div> <div><div>■</div> UNE-EN 340. Ropas de protección. Requisitos generales</div>			

**6.30. Mascarilla, de media máscara.**

<div>50epv</div> <div>Para las vías respiratorias</div>		<div></div> <div>CATEGORÍA III</div>	
<div>mt50epv010pc: Mascarilla, de media máscara.</div>			
<div>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</div> <div><div>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</div><div>■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.</div><div>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</div><div>■ Folleto informativo del fabricante.</div></div>			
<div>Normativa aplicable</div> <div><div>■ UNE-EN 140. Equipos de protección respiratoria. Medias máscaras y cuartos de máscara. Requisitos, ensayos, marcado</div></div>			
<div>Identificación del producto</div> <div><div>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:</div><div><div>■ Número de la norma europea: EN 140.</div><div>■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</div><div>■ Talla.</div><div>■ Los componentes que puedan ver afectada su eficacia por el envejecimiento deben marcarse con los medios adecuados para identificar el año de fabricación.</div><div>■ Las partes diseñadas para ser sustituidas por el usuario deben ser claramente identificables. Para aquellos componentes que no puedan marcarse, como las bandas del arnés de cabeza, la información debe incluirse en la información proporcionada por el fabricante.</div></div></div>			

**6.31. Filtro contra partículas, de eficacia media (P2).**

<div>50epv</div> <div>Para las vías respiratorias</div>		<div>CE</div> <div>CATEGORÍA III</div>	
<div>mt50epv011bG: Filtro contra partículas, de eficacia media (P2).</div>			
<div>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</div> <div><div>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</div><div>■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.</div><div>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</div><div>■ Folleto informativo del fabricante.</div></div>			
<div>Normativa aplicable</div> <div><div>■ UNE-EN 143. Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado</div></div>			
<div>Identificación del producto</div> <div><div>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:</div><div><div>■ Número de la norma europea: EN 143.</div><div>■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</div><div>■ Denominación del modelo según el fabricante.</div><div>■ El año de expiración de vida útil.</div><div>■ Tipo de filtro: P2.</div><div>■ Marcado que muestre si el filtro puede emplearse en un dispositivo de filtros múltiples.</div><div>■ La frase "Véase la información suministrada por el fabricante".</div></div></div>			

**6.32. Mascarilla auto filtrante contra partículas, FFP1.**

<div>50epv</div> <div>Para las vías respiratorias</div>		<div>CE</div> <div>CATEGORÍA III</div>	
<div>mt50epv020ba: Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1.</div>			
<div>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</div> <div><div>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</div><div>■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.</div><div>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</div><div>■ Folleto informativo del fabricante.</div></div>			
<div>Normativa aplicable</div> <div><div>■ UNE-EN 149. Dispositivos de protección respiratoria. Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado</div></div>			
<div>Identificación del producto</div> <div><div>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:</div><div><div>■ Número de la norma europea: EN 149.</div><div>■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</div><div>■ Denominación del modelo según el fabricante.</div><div>■ Clase FFP1.</div><div>■ El año de expiración de vida útil.</div><div>■ La frase "Véase la información suministrada por el fabricante".</div></div></div>			








**6.33. Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP2, con válvula de exhalación.**

<div>50epv</div> <div>Para las vías respiratorias</div>		<div>CE</div> <div>CATEGORÍA III</div>	
<div>mt50epv020ca: Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP2, con válvula de exhalación.</div>			
<div>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</div> <div><div>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</div><div>■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.</div><div>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</div><div>■ Folleto informativo del fabricante.</div></div>			
<div>Normativa aplicable</div> <div><div>■ UNE-EN 149. Dispositivos de protección respiratoria. Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado</div></div>			
<div>Identificación del producto</div> <div><div>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:</div><div><div>■ Número de la norma europea: EN 149.</div><div>■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</div><div>■ Denominación del modelo según el fabricante.</div><div>■ Clase FFP2.</div><div>■ El año de expiración de vida útil.</div><div>■ La frase "Véase la información suministrada por el fabricante".</div></div></div>			








## **7. Protecciones colectivas**

- Se consideran como protecciones colectivas aquellos medios que tienen como objetivo proteger de forma simultánea a una o más personas de unos determinados riesgos.
  - A continuación se detallan, en una serie de fichas, las protecciones colectivas previstas en esta obra y que han sido determinadas a partir de la identificación de los riesgos laborales en las diferentes unidades de obra, recogándose en cada una de ellas las condiciones técnicas, normas de instalación y uso y mantenimiento de las protecciones colectivas.
  - Así mismo, se detallan los riesgos no evitables que se producen durante las operaciones de montaje, mantenimiento y retirada de las protecciones colectivas, indicando las medidas preventivas a adoptar por parte de los montadores y las protecciones individuales a utilizar. Estas operaciones se desarrollarán después de haber parado la actividad.
- **Advertencia importante**
- En todos aquellos trabajos en los que el trabajador se exponga al riesgo de caída a distinto nivel y para los que, por su corta duración en el tiempo, se omita la colocación de protecciones colectivas o éstas se puedan ver puntualmente desmontadas, el trabajador estará sujeto mediante un arnés anticaídas a un dispositivo de anclaje, debidamente instalado en pilares, vigas o forjados de la estructura del edificio, según las prescripciones del fabricante.
  - Las imágenes que aparecen en estas fichas no son utilizables como detalles constructivos.








**7.1. Tapa de madera para protección de arqueta abierta.**

<div>YCA020</div> <div>Tapa de madera para protección de arqueta abierta.</div>										
<div>Condiciones técnicas</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Su función será impedir la caída de personas desde altura a través del hueco horizontal.</li><li>■ Se calculará de forma que la tensión máxima de trabajo sea inferior a la tensión admisible que es capaz de soportar el material.</li><li>■ La tapa sobresaldrá al menos 15 cm en todo el perímetro de apoyo del hueco a cubrir, sin dejar ningún hueco libre.</li></ul> <div>Normas de instalación</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Los tablancillos de madera se colocarán uno junto a otro hasta cubrir la totalidad del hueco, reforzados en su parte inferior por tres tablancillos clavados en sentido contrario, con rebaje en su refuerzo para alojar la tapa en el hueco de modo que quede impedido su movimiento horizontal.</li></ul> <div>Normas de uso y mantenimiento</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Se verificará con regularidad que la tapa sigue correctamente colocada.</li><li>■ Se comprobará el estado de la tapa y, si no se encuentra en buenas condiciones o existen huecos libres, se procederá a su reparación.</li></ul>										
<div>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</div> <table><tr><th>Cód.</th><th>Riesgos</th><th>Medidas preventivas a adoptar</th></tr><tr><td></td><td>Caída de personas al mismo nivel.</td><td>■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</td></tr><tr><td></td><td>Choque contra objetos inmóviles.</td><td>■ Se colocarán elementos de señalización en el perímetro de estos huecos.</td></tr></table>		Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Caída de personas al mismo nivel.	■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.		Choque contra objetos inmóviles.	■ Se colocarán elementos de señalización en el perímetro de estos huecos.
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar								
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.								
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Se colocarán elementos de señalización en el perímetro de estos huecos.								
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li><li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li></ul>										

**7.2. Tapa de madera para protección de pozo de registro abierto.**

<div>YCA021</div> <div>Tapa de madera para protección de pozo de registro abierto.</div>										
<div>Condiciones técnicas</div> <div><div></div> Su función será impedir la caída de personas desde altura a través del hueco horizontal.</div> <div><div></div> Se calculará de forma que la tensión máxima de trabajo sea inferior a la tensión admisible que es capaz de soportar el material.</div> <div><div></div> La tapa sobresaldrá al menos 15 cm en todo el perímetro de apoyo del hueco a cubrir, sin dejar ningún hueco libre.</div> <div>Normas de instalación</div> <div><div></div> Los tablancillos de madera se colocarán uno junto a otro hasta cubrir la totalidad del hueco, reforzados en su parte inferior por tres tablancillos clavados en sentido contrario, con rebaje en su refuerzo para alojar la tapa en el hueco de modo que quede impedido su movimiento horizontal.</div> <div>Normas de uso y mantenimiento</div> <div><div></div> Se verificará con regularidad que la tapa sigue correctamente colocada.</div> <div><div></div> Se comprobará el estado de la tapa y, si no se encuentra en buenas condiciones o existen huecos libres, se procederá a su reparación.</div>										
<div>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</div> <table><tr><th>Cód.</th><th>Riesgos</th><th>Medidas preventivas a adoptar</th></tr><tr><td></td><td>Caída de personas al mismo nivel.</td><td><div><div></div> La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</div></td></tr><tr><td></td><td>Choque contra objetos inmóviles.</td><td><div><div></div> Se colocarán elementos de señalización en el perímetro de estos huecos.</div></td></tr></table>		Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Caída de personas al mismo nivel.	<div><div></div> La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</div>		Choque contra objetos inmóviles.	<div><div></div> Se colocarán elementos de señalización en el perímetro de estos huecos.</div>
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar								
	Caída de personas al mismo nivel.	<div><div></div> La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</div>								
	Choque contra objetos inmóviles.	<div><div></div> Se colocarán elementos de señalización en el perímetro de estos huecos.</div>								
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <div><div></div> [50epc020lj] Casco de protección.</div> <div><div></div> [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</div>										

**7.3. Barandilla de seguridad para protección de pozo de registro abierto, durante su construcción.**

<div>YCA025</div> <div>Barandilla de seguridad para protección de pozo de registro abierto, durante su construcción.</div>										
<div>Condiciones técnicas</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Su función será impedir la caída de personas u objetos desde altura a través del hueco horizontal.</li><li>■ Se calculará de forma que los diferentes elementos que componen la barandilla soporten las acciones a las que estarán sometidos.</li><li>■ Se verificará que los diferentes elementos que componen la barandilla no presentan grietas ni están deteriorados.</li></ul> <div>Normas de instalación</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Se colocará antes de iniciar la actividad que provoca el riesgo de caída.</li><li>■ En primer lugar, se instalarán los montantes mediante hinca directa en el terreno, a golpe de mazo. Posteriormente, se clavarán a ellos, en este orden, los rodapiés, los travesaños intermedios y los pasamanos.</li></ul> <div>Normas de uso y mantenimiento</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ En caso de ser imprescindible la retirada eventual de la barandilla, se repondrá inmediatamente.</li><li>■ Se verificará con regularidad que la barandilla sigue correctamente colocada.</li><li>■ La barandilla no se retirará hasta que no se coloque definitivamente la tapa de cierre del pozo.</li></ul>										
<div>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</div> <table><tr><th>Cód.</th><th>Riesgos</th><th>Medidas preventivas a adoptar</th></tr><tr><td></td><td>Caída de personas a distinto nivel.</td><td>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</td></tr><tr><td></td><td>Choque contra objetos inmóviles.</td><td>■ Se colocarán elementos de señalización en el perímetro de estos huecos.</td></tr></table>		Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Caída de personas a distinto nivel.	■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.		Choque contra objetos inmóviles.	■ Se colocarán elementos de señalización en el perímetro de estos huecos.
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar								
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.								
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Se colocarán elementos de señalización en el perímetro de estos huecos.								
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li><li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li></ul>										

**7.4. Pasarela para protección de paso de peatones sobre zanjas.**

**YCB040**

Pasarela para protección de paso de peatones sobre zanjas.



**Condiciones técnicas**

- Su función será impedir la caída de personas desde altura a través de las zanjas ya excavadas.
- Se calculará de forma que la pasarela soporte las cargas de las personas que transiten sobre ella.
- La pasarela dispondrá de una plataforma de superficie antideslizante.



**Normas de instalación**

- La pasarela se anclará correctamente, de forma que no pueda bascular ni deslizarse.
- Incluirá barandillas laterales de al menos 1 m de altura.
- La pasarela nunca se apoyará sobre entibaciones ya realizadas.

**Normas de uso y mantenimiento**

- En caso de ser imprescindible la retirada eventual de la pasarela, se repondrá inmediatamente.
- Se verificará con regularidad que el vallado sigue correctamente colocado.

**IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN**

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los elementos pesados que componen el sistema de protección colectiva se transportarán utilizando medios mecánicos.</li> </ul>








**Equipos de protección individual (EPI):**

- [50epc020lj] Casco de protección.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.



**7.5. Tope para protección de camiones durante la descarga en bordes de excavación.**

<div>YCB060</div> <div>Tope para protección de camiones durante la descarga en bordes de excavación.</div>							
<div>Condiciones técnicas</div> <div><div>■ Su función será impedir la caída de vehículos desde altura a modo de barrera de final de recorrido.</div><div>■ Se calculará de forma que el tope soporte los empujes de los vehículos en las maniobras de marcha atrás.</div></div> <div>Normas de instalación</div> <div><div>■ En primer lugar, se instalarán los perfiles metálicos mediante hincia directa en el terreno, a golpe de mazo. Posteriormente, se colocarán los tabloncillos de madera debidamente ensamblados y encajados entre los perfiles.</div><div>■ Se colocará el tope en el borde de los terraplenes de vertido, a una distancia mínima de 2 m de los perímetros de caída, de forma que limite el recorrido de los vehículos durante las operaciones de descarga en retroceso.</div></div> <div>Normas de uso y mantenimiento</div> <div><div>■ Se verificará con regularidad que el tope sigue correctamente colocado.</div></div>							
<div>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</div> <table><tr><th>Cód.</th><th>Riesgos</th><th>Medidas preventivas a adoptar</th></tr><tr><td></td><td>Caida de personas a distinto nivel.</td><td><div>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</div></td></tr></table>		Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Caida de personas a distinto nivel.	<div>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</div>
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar					
	Caida de personas a distinto nivel.	<div>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</div>					
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <div><div>■ [50epc020lj] Casco de protección.</div><div>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</div></div>							



**7.6. Barandilla de seguridad para protección de bordes de excavación.**

<div>YCB070</div> <div>Barandilla de seguridad para protección de bordes de excavación.</div>										
<div>Condiciones técnicas</div> <div><div>■ Su función será impedir la caída de personas u objetos desde altura sobre el fondo de la excavación.</div><div>■ Se calculará de forma que los diferentes elementos que componen la barandilla soporten las acciones a las que estarán sometidos.</div></div>										
<div>Normas de instalación</div> <div><div>■ En primer lugar, se instalarán los montantes mediante hinca directa en el terreno, a golpe de mazo. Posteriormente, se atarán a ellos, mediante bridas y en este orden, los rodapiés, las barras horizontales corrugadas intermedias y las superiores.</div><div>■ Se colocarán tapones de plástico en los extremos de las armaduras de acero corrugado que, por su ubicación, sean susceptibles de dañar a los trabajadores.</div><div>■ La barandilla se colocará a una distancia mínima de 2 m del perímetro de la excavación.</div></div>										
<div>Normas de uso y mantenimiento</div> <div><div>■ En caso de ser imprescindible la retirada eventual de la barandilla, se repondrá inmediatamente.</div><div>■ Se verificará con regularidad que la barandilla sigue correctamente colocada.</div></div>										
<div>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</div> <table><tr><th>Cód.</th><th>Riesgos</th><th>Medidas preventivas a adoptar</th></tr><tr><td></td><td>Caída de personas a distinto nivel.</td><td><div>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</div></td></tr><tr><td></td><td>Choque contra objetos inmóviles.</td><td><div>■ Se colocarán elementos de señalización en el perímetro de estos huecos.</div></td></tr></table>		Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Caída de personas a distinto nivel.	<div>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</div>		Choque contra objetos inmóviles.	<div>■ Se colocarán elementos de señalización en el perímetro de estos huecos.</div>
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar								
	Caída de personas a distinto nivel.	<div>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</div>								
	Choque contra objetos inmóviles.	<div>■ Se colocarán elementos de señalización en el perímetro de estos huecos.</div>								
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <div><div>■ [50epc020lj] Casco de protección.</div><div>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</div></div>										



**7.7. Vallado de delimitación de excavaciones de pilotes o muros pantalla.**

<p><b>YCC020</b></p> <p>Vallado de delimitación de excavaciones de pilotes o muros pantalla.</p>					
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Su función será impedir la caída de personas desde altura a través del hueco horizontal.</li> <li>■ Se colocará antes de iniciar la actividad que provoca el riesgo de caída.</li> <li>■ Se verificará que las vallas no presentan grietas ni están deterioradas.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El conjunto de vallas tendrá la longitud suficiente para cerrar la excavación, debiendo estar todas las vallas unidas entre sí.</li> <li>■ El vallado se colocará a una distancia mínima de 2 m del perímetro de la excavación.</li> <li>■ En vallados con más de tres vallas colocadas longitudinalmente, se arriostarán las vallas al suelo.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ En caso de ser imprescindible la retirada eventual del vallado, se repondrá inmediatamente.</li> <li>■ Se verificará con regularidad que el vallado sigue correctamente colocado.</li> </ul>					
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</b></p>					
<p><b>Cód.</b></p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="316 958 635 1014"><b>Riesgos</b></th> <th data-bbox="635 958 1385 1014"><b>Medidas preventivas a adoptar</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="316 1014 635 1115">Caída de personas a distinto nivel.</td> <td data-bbox="635 1014 1385 1115"> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>
<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>				
Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>				
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>					

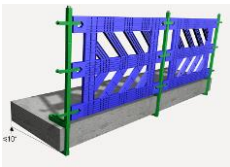

**7.8. Tapa de madera para protección de hueco de excavación de cimentación profunda.**

<p><b>YCC040</b></p> <p>Tapa de madera para protección de hueco de excavación de cimentación profunda.</p>					
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Su función será impedir la caída de personas desde altura a través del hueco horizontal.</li> <li>■ Se calculará de forma que la tensión máxima de trabajo sea inferior a la tensión admisible que es capaz de soportar el material.</li> <li>■ La tapa sobresaldrá al menos 10 cm en todo el perímetro de apoyo del hueco a cubrir, sin dejar ningún hueco libre.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los tabloncillos de madera se colocarán uno junto a otro hasta cubrir la totalidad del hueco, reforzados en su parte inferior por tres tabloncillos clavados en sentido contrario, con rebaje en su refuerzo para alojar la tapa en el hueco de modo que quede impedido su movimiento horizontal.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ En caso de ser imprescindible la retirada eventual de la tapa, se repondrá inmediatamente.</li> <li>■ Se verificará con regularidad que la tapa sigue correctamente colocada.</li> </ul>					
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</b></p>					
<p><b>Cód.</b></p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="316 936 635 992"><b>Riesgos</b></th> <th data-bbox="635 936 1385 992"><b>Medidas preventivas a adoptar</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="316 992 635 1093"> <p>Caida de personas a distinto nivel.</p> </td><td data-bbox="635 992 1385 1093"> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul> </td></tr> </tbody> </table>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<p>Caida de personas a distinto nivel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>
<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>				
<p>Caida de personas a distinto nivel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>				
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>					

**7.9. Sistema provisional de protección de hueco de escalera en construcción, con barandilla.**

<div>YCE030</div> <div>Sistema provisional de protección de hueco de escalera en construcción, con barandilla.</div>	
<div>Condiciones técnicas</div> <div><div>■ Su función será impedir la caída de personas u objetos desde altura a través del hueco horizontal.</div><div>■ Se calculará de forma que los diferentes elementos que componen la barandilla soporten las acciones a las que estarán sometidos.</div><div>■ Se colocará antes de iniciar la actividad que provoca el riesgo de caída.</div><div>■ Se verificará que los elementos del sistema de protección no presentan grietas ni están deteriorados.</div></div>	
<div>Normas de instalación</div> <div><div>■ En primer lugar, se instalarán los guarda cuerpos sobre la losa de escalera. Posteriormente, se colocará, en este orden, la barandilla principal, la barandilla intermedia y el rodapié.</div></div>	
<div>Normas de uso y mantenimiento</div> <div><div>■ Se revisará con regularidad la fijación por apriete de los guarda cuerpos al forjado.</div><div>■ En caso de ser imprescindible la retirada eventual del sistema de protección de hueco de escalera, se repondrá inmediatamente.</div></div>	
<div>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</div>	
<div><div><div></div></div></div>	<div><div><div>Riesgos</div><div>Caída de personas a distinto nivel.</div></div><div><div>Medidas preventivas a adoptar</div><div>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</div></div></div>
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <div><div>■ [50epc020lj] Casco de protección.</div><div>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</div></div>	

**7.10. Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase A, de polipropileno reforzado con fibra de vidrio.**

<p><b>YCF012</b></p> <p>Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase A, de polipropileno reforzado con fibra de vidrio.</p>					
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Su función será impedir la caída de personas u objetos desde altura por el borde del forjado.</li> <li>■ Se calculará de forma que los diferentes elementos que componen el sistema de protección de borde de forjado soporten las acciones a las que estarán sometidos.</li> <li>■ Este sistema proporcionará protección frente a cargas estáticas y no deberá utilizarse si el ángulo de inclinación de la superficie de trabajo es superior a 10°.</li> <li>■ Se verificará que los diferentes elementos que componen el sistema de protección de borde de forjado no presentan grietas ni están deteriorados.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se colocará antes de iniciar la actividad que provoca el riesgo de caída.</li> <li>■ En primer lugar, se instalarán los guarda cuerpos sobre el forjado. Posteriormente, se colocará la barandilla.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará su resistencia y estabilidad.</li> <li>■ En caso de ser imprescindible la retirada eventual del sistema de protección de borde de forjado, la cual únicamente se realizará tras haber recibido autorización expresa el personal encargado de ejecutar los trabajos, se repondrá inmediatamente.</li> </ul>					
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</b></p>					
<p><b>Cód.</b></p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="316 1075 635 1128"><b>Riesgos</b></th> <th data-bbox="635 1075 1385 1128"><b>Medidas preventivas a adoptar</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="316 1128 635 1229">Caída de personas a distinto nivel.</td> <td data-bbox="635 1128 1385 1229"> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>
<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>				
Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>				
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>					

**7.11. Sistema V de red de seguridad colocada verticalmente con soportes tipo horca.**

## YCF050

Sistema V de red de seguridad colocada verticalmente con soportes tipo horca.



### Condiciones técnicas

- Su función será recoger sobre la red a las personas u objetos que caigan desde altura a través del borde del forjado.
- Se calculará de forma que los anclajes de la red y los apoyos de los soportes tipo horca soporten la carga transmitida por la red en el momento de impacto.



### Normas de instalación

- No se procederá a su instalación si no se tiene constancia de que el fabricante ha resuelto todos los aspectos importantes, tales como la altura máxima de caída, la posición del borde superior de la red de seguridad, los anclajes de los soportes tipo horca, los anclajes de la red a la estructura soporte, el volumen de prohibición bajo la red de seguridad, las uniones de las redes, la unión del borde superior de la red a los soportes tipo horca, las dimensiones de las redes, la resolución de las esquinas entrantes y salientes y la resolución de los encuentros con edificios colindantes.
- Se instalará utilizando medios mecánicos.

### Normas de uso y mantenimiento

- El sistema de red de seguridad no deberá ser utilizado a partir de la fecha de caducidad especificada por el fabricante.
- En caso de reutilizar materiales procedentes de otras obras, se revisará el estado de las redes y se retirarán aquellas que estén deterioradas.
- En caso de producirse la caída de una persona a la red, se cambiarán o se reforzarán las cuerdas de unión de las redes.
- Las redes no se utilizarán para el almacenamiento de material ni como superficie de trabajo.
- No se desmontará sin autorización expresa.
- Se evitará la exposición de las redes a los chispazos procedentes de los trabajos de soldadura.





### IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas.</li> <li>■ Antes de colocar las eslingas para levantar el sistema de protección, se comprobará que los elementos de izado son adecuados para el peso a soportar.</li> </ul>



### Equipos de protección individual (EPI):

- [50epc020jj] Casco de protección.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.

**7.12. En tablado de madera para protección de pequeño hueco horizontal de forjado.**

<div>YCH030</div> <div>Entablado de madera para protección de pequeño hueco horizontal de forjado.</div>							
<div>Condiciones técnicas</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Su función será cubrir un hueco horizontal de forjado, para poder apoyar o sujetar elementos sobre el mismo, tales como puntales o plataformas de trabajo.</li><li>■ Se calculará de forma que la tensión máxima de trabajo sea inferior a la tensión admisible que es capaz de soportar el material.</li><li>■ El entablado de madera sobresaldrá al menos 15 cm en todo el perímetro de apoyo del hueco a cubrir, sin dejar ningún hueco libre.</li><li>■ Se utilizará para cubrir huecos de forjado, cuyo lado más pequeño no sea mayor de 1,5 m.</li></ul> <div>Normas de instalación</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Se colocará en el mismo instante en que se realice el hueco.</li><li>■ El entablado de madera se reforzará en su parte inferior por medio de tres tabloncillos clavados en sentido contrario, con rebaje en su refuerzo para alojar el entablado en el hueco de modo que quede impedido su movimiento horizontal.</li><li>■ Después del montaje de la protección, se colocarán elementos de señalización en el perímetro de estos huecos.</li><li>■ Se utilizarán sistemas de montaje que provoquen el menor desnivel posible con el forjado, para reducir el riesgo de tropiezo con el entablado.</li></ul> <div>Normas de uso y mantenimiento</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Se verificará con regularidad que el entablado sigue correctamente colocado.</li><li>■ Se comprobará el estado del entablado y, si no se encuentra en buenas condiciones o existen huecos libres, se procederá a su reparación.</li></ul>							
<div>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</div> <table><tr><td><div>Cód.</div></td><td><div>Riesgos</div></td><td><div>Medidas preventivas a adoptar</div></td></tr><tr><td></td><td><div>Caida de personas a distinto nivel.</div></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li></ul></td></tr></table>		<div>Cód.</div>	<div>Riesgos</div>	<div>Medidas preventivas a adoptar</div>		<div>Caida de personas a distinto nivel.</div>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li></ul>
<div>Cód.</div>	<div>Riesgos</div>	<div>Medidas preventivas a adoptar</div>					
	<div>Caida de personas a distinto nivel.</div>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li></ul>					
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li><li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li></ul>							

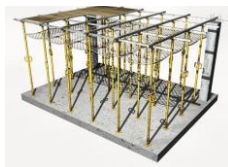
**7.13. En tablado de madera para protección de hueco horizontal de ascensor.**

<p><b>YCH035</b></p> <p>En tablado de madera para protección de hueco horizontal de ascensor.</p>					
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Su función será impedir la caída de personas desde altura a través del hueco de ascensor.</li> <li>■ Se calculará de forma que el entablado soporte las acciones a las que estará sometido.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tras haber finalizado el cerramiento del hueco de ascensor, se colocará el rollizo de madera sobre el que se clavarán los tablones de madera del entablado, de modo que quede impedido su movimiento horizontal.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se colocará ninguna máquina de trabajo sobre el entablado.</li> <li>■ Se verificará con regularidad que el entablado sigue correctamente colocado.</li> <li>■ Se comprobará el estado del entablado y, si no se encuentra en buenas condiciones o existen huecos libres, se procederá a su reparación.</li> </ul>					
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</b></p>					
<p><b>Cód.</b></p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="316 913 635 969"><b>Riesgos</b></th><th data-bbox="635 913 1385 969"><b>Medidas preventivas a adoptar</b></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="316 969 635 1070">Caída de personas a distinto nivel.</td><td data-bbox="635 969 1385 1070"> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul> </td></tr> </tbody> </table>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>
<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>				
Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>				
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>					

**7.14. Red de seguridad bajo forjado con sistema de encofrado continuo.**

**YCI030**

Red de seguridad bajo forjado con sistema de encofrado continuo.



**Condiciones técnicas**

- Su función será impedir la caída de personas desde un forjado a otro.
- Se calculará de forma que la red soporte las acciones a las que estará sometida por caídas desde una altura de 1 m.
- Los trabajadores no empezarán a colocar el encofrado sin haber colocado anteriormente la red de seguridad bajo forjado.

**Normas de instalación**

- Conforme se vayan montando los puntales, se colocará un gancho de sujeción en cada puntal, lo más cerca posible del nivel de forjado a ejecutar. Posteriormente, la red se fijará a los ganchos a través de su cuerda perimetral.
- Cuando el encofrado haya sido colocado, y previamente al hormigonado del forjado, se retirarán las redes.

**Normas de uso y mantenimiento**

- La red de seguridad no deberá ser utilizada a partir de la fecha de caducidad especificada por el fabricante.
- En caso de reutilizar materiales procedentes de otras obras, se revisará el estado de las redes y se retirarán aquellas que estén deterioradas.
- Las redes no se utilizarán para el almacenamiento de material ni como superficie de trabajo.
- Se evitará la exposición de las redes a los chispazos procedentes de los trabajos de soldadura.

**7.15. Tapón de plástico para protección de extremo de armadura.**

**YCJ010**

Tapón de plástico para protección de extremo de armadura.



**Condiciones técnicas**

- Su función será impedir que los trabajadores puedan ser dañados por los extremos de las armaduras.



**Normas de instalación**

- Se colocarán en los extremos de las armaduras de acero corrugado que, por su ubicación, sean susceptibles de dañar a los trabajadores.



**Normas de uso y mantenimiento**

- Se verificará con regularidad que el tapón sigue correctamente colocado.



**7.16. Red vertical de protección, tipo pantalla, en borde perimetral de forjado.**

<p><b>YCK010</b></p> <p>Red vertical de protección, tipo pantalla, en borde perimetral de forjado.</p>					
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Su función será impedir la caída de personas u objetos desde altura por el borde del forjado.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se procederá a su instalación si no se tiene constancia de que el fabricante ha resuelto todos los aspectos importantes, tales como los anclajes de la red, la separación de la fachada, la tensión de la red, el cerramiento de los laterales, el volumen de prohibición, las uniones y las dimensiones de las redes.</li> <li>■ El montaje se realizará de forma independiente por cada planta de forma que si se ha de retirar una red, no se modifique la colocación de las redes de las otras plantas.</li> <li>■ La red se colocará lo más tensa posible para evitar que, cuando el trabajador caiga, la red se deforme excesivamente quedando el trabajador fuera del forjado.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La red de protección no deberá ser utilizada a partir de la fecha de caducidad especificada por el fabricante.</li> <li>■ En caso de reutilizar materiales procedentes de otras obras, se revisará el estado de las redes y se retirarán aquellas que estén deterioradas.</li> <li>■ No se desmontará sin autorización expresa.</li> <li>■ Se evitará la exposición de las redes a los chispazos procedentes de los trabajos de soldadura.</li> </ul>					
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</b></p>					
<p><b>Cód.</b></p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="316 1075 635 1128"><b>Riesgos</b></th><th data-bbox="635 1075 1385 1128"><b>Medidas preventivas a adoptar</b></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="316 1128 635 1229">Caída de personas a distinto nivel.</td><td data-bbox="635 1128 1385 1229"> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul> </td></tr> </tbody> </table>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>
<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>				
Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>				
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>					



**7.17. Protección de hueco de ventana en cerramiento exterior.**

<p><b>YCK020</b></p> <p>Protección de hueco de ventana en cerramiento exterior.</p>					
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Su función será impedir la caída de personas desde altura a través del hueco de ventana.</li> <li>■ Se verificará que los tubos no presentan grietas ni están deteriorados.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se colocará antes de iniciar la actividad que provoca el riesgo de caída, una vez ejecutado el cerramiento de la fachada.</li> <li>■ Los tubos extensibles se sujetarán a los paramentos laterales, en las posiciones indicadas en el Estudio de Seguridad y Salud.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará su resistencia y estabilidad.</li> <li>■ En caso de ser imprescindible la retirada eventual de los tubos, se repondrán inmediatamente.</li> </ul>					
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</b></p>					
<p><b>Cód.</b></p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="316 869 635 925"><b>Riesgos</b></th> <th data-bbox="635 869 1385 925"><b>Medidas preventivas a adoptar</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="316 925 635 1025">Caída de personas a distinto nivel.</td> <td data-bbox="635 925 1385 1025"> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>
<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>				
Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>				
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>					

**7.18. Sistema provisional de protección de hueco frontal de ascensor.**

<p><b>YCK030</b></p> <p>Sistema provisional de protección de hueco frontal de ascensor.</p>					
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Su función será impedir la caída de personas desde altura a través del hueco de ascensor.</li> <li>■ Se verificará que los diferentes elementos que componen el sistema de protección de hueco de ascensor no presentan grietas ni están deteriorados.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se colocará antes de iniciar la actividad que provoca el riesgo de caída, una vez ejecutado el cerramiento del ascensor.</li> <li>■ En primer lugar, se anclarán los pasadores metálicos al cerramiento del hueco del ascensor. Posteriormente, se sujetarán sobre los mismos, en este orden, la barandilla principal, la barandilla intermedia y el rodapié.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará su resistencia y estabilidad.</li> <li>■ En caso de ser imprescindible la retirada eventual del sistema de protección de hueco de ascensor, se repondrá inmediatamente.</li> </ul>					
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</b></p>					
<p><b>Cód.</b></p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="316 936 635 992"><b>Riesgos</b></th> <th data-bbox="635 936 1385 992"><b>Medidas preventivas a adoptar</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="316 992 635 1093">Caída de personas a distinto nivel.</td><td data-bbox="635 992 1385 1093"> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul> </td></tr> </tbody> </table>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>
<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>				
Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>				
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>					

**7.19. Línea de anclaje horizontal temporal, de cinta de poliéster, fijada a soporte de hormigón o metálico.**

<p><b>YCL150</b></p> <p>Línea de anclaje horizontal temporal, de cinta de poliéster, fijada a soporte de hormigón o metálico.</p>					
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará que los materiales a los que van a ser fijados los dispositivos de anclaje son adecuados.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se seguirán las instrucciones del fabricante.</li> <li>■ Se utilizarán las herramientas especificadas por el fabricante, teniendo en cuenta aspectos importantes tales como la tensión que se debe dar, el par de apriete y la forma de colocar los diferentes elementos.</li> <li>■ Su instalación deberá permitir el desplazamiento por toda la zona de trabajo de forma que el operario recorra toda la línea estando conectado a ella en todo momento.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ En caso de caída de un trabajador, no se improvisará su rescate, sino que se utilizará el procedimiento previsto en el Estudio de Seguridad y Salud.</li> <li>■ Se emplearán únicamente piezas de repuesto con las mismas características que las originales.</li> <li>■ Si se llega a producir una caída, no se volverá a utilizar la línea de anclaje mientras no haya sido revisada por una empresa autorizada.</li> </ul>					
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</b></p>					
<p><b>Cód.</b></p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="316 972 635 1025"><b>Riesgos</b></th> <th data-bbox="635 972 1385 1025"><b>Medidas preventivas a adoptar</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="316 1025 635 1128">Caída de personas a distinto nivel.</td> <td data-bbox="635 1025 1385 1128"> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>
<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>				
Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>				
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>					

**7.20. Dispositivo de anclaje textil fijado mecánicamente a la estructura de hormigón.**

**YCL220**

Dispositivo de anclaje textil fijado mecánicamente a la estructura de hormigón.



**Condiciones técnicas**

- Se realizará un estudio previo del estado de conservación de la superficie soporte y de su resistencia.

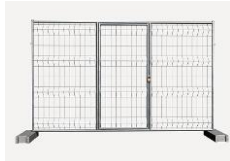






**Normas de instalación**

- Se seguirán las instrucciones del fabricante.
- La instalación de los dispositivos será realizada por un trabajador que tenga la formación necesaria para ello.
- Su instalación deberá permitir la conexión de un equipo de protección individual contra caídas de altura mediante el conector adecuado, de forma que no se pueda desconectar involuntariamente.
- La argolla quedará a una distancia del suelo inferior a 2 m.



**Normas de uso y mantenimiento**

- Los dispositivos de anclaje deberán ir acompañados de un panel informativo sobre el uso obligatorio de equipos de protección individual certificados.
- No se podrá utilizar el dispositivo una vez transcurridos 24 meses desde la fecha de su instalación en obra.



**7.21. Valla trasladable con puerta incorporada.**

<div>YCR035</div> <div>Valla trasladable con puerta incorporada.</div>	<div></div>									
<div>Condiciones técnicas</div> <div><div>■ Su función será impedir el acceso a la obra de personas ajenas a la misma.</div><div>■ Se colocará antes de iniciar los trabajos.</div></div> <div>Normas de instalación</div> <div><div>■ Su ubicación en el vallado se señalizará adecuadamente.</div></div> <div>Normas de uso y mantenimiento</div> <div><div>■ Se comprobará, tanto al finalizar la jornada como durante el desarrollo de la misma, que la obra está totalmente cerrada.</div><div>■ Se comprobará su resistencia y estabilidad.</div><div>■ Se verificará con regularidad que la puerta sigue correctamente colocada.</div></div>										
<div>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</div> <table><tr><td><div>Cód.</div></td><td><div>Riesgos</div></td><td><div>Medidas preventivas a adoptar</div></td></tr><tr><td><div></div></td><td><div>Atrapamiento por objetos.</div></td><td><div>■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía.</div></td></tr><tr><td><div></div></td><td><div>Sobreesfuerzo.</div></td><td><div>■ Los elementos pesados que componen el sistema de protección colectiva se transportarán utilizando medios mecánicos.</div></td></tr></table>		<div>Cód.</div>	<div>Riesgos</div>	<div>Medidas preventivas a adoptar</div>	<div></div>	<div>Atrapamiento por objetos.</div>	<div>■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía.</div>	<div></div>	<div>Sobreesfuerzo.</div>	<div>■ Los elementos pesados que componen el sistema de protección colectiva se transportarán utilizando medios mecánicos.</div>
<div>Cód.</div>	<div>Riesgos</div>	<div>Medidas preventivas a adoptar</div>								
<div></div>	<div>Atrapamiento por objetos.</div>	<div>■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía.</div>								
<div></div>	<div>Sobreesfuerzo.</div>	<div>■ Los elementos pesados que componen el sistema de protección colectiva se transportarán utilizando medios mecánicos.</div>								
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <div><div>■ [50epc020lj] Casco de protección.</div><div>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</div></div>										



**7.22. Lámpara portátil.**

<p><b>YCS010</b></p> <p>Lámpara portátil.</p>					
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Para asegurar unas buenas condiciones de trabajo, la iluminación será al menos de 100 lux.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se colgará a una altura de al menos 2 m sobre el suelo, para evitar tropiezos con la lámpara.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los portalámparas no se apoyarán en el suelo.</li> </ul>					
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</b></p>					
<p><b>Cód.</b></p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="316 790 635 844"><b>Riesgos</b></th><th data-bbox="635 790 1385 844"><b>Medidas preventivas a adoptar</b></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="316 844 635 943"> <p>Contacto eléctrico.</p> </td><td data-bbox="635 844 1385 943"> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.</li> <li>■ El cable se conectará a una base de enchufe con toma de tierra.</li> </ul> </td></tr> </tbody> </table>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<p>Contacto eléctrico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.</li> <li>■ El cable se conectará a una base de enchufe con toma de tierra.</li> </ul>
<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>				
<p>Contacto eléctrico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.</li> <li>■ El cable se conectará a una base de enchufe con toma de tierra.</li> </ul>				
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epc030j] Casco aislante eléctrico hasta una tensión de 1000 V de corriente alterna o de 1500 V de corriente continua.</li> <li>■ [50epm010md] Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión.</li> </ul>					

**7.23. Foco portátil, para interior.**

<div>YCS015</div> <div>Foco portátil, para interior.</div>		
<div>Condiciones técnicas</div> <div>■ Para asegurar unas buenas condiciones de trabajo, la iluminación será al menos de 100 lux.</div>		
<div>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</div>		
<div>Cód.</div>	<div>Riesgos</div>	<div>Medidas preventivas a adoptar</div>
	<div>Contacto eléctrico.</div>	<div>■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.</div> <div>■ El cable se conectará a una base de enchufe con toma de tierra.</div>
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <div>■ [50epc030j] Casco aislante eléctrico hasta una tensión de 1000 V de corriente alterna o de 1500 V de corriente continua.</div> <div>■ [50epm010md] Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión.</div>		



**7.24. Cuadro eléctrico provisional de obra.**

<p><b>YCS020</b></p> <p>Cuadro eléctrico provisional de obra.</p>					
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se calculará de forma que el cuadro disponga de la potencia necesaria para los distintos equipos y herramientas a utilizar en la obra.</li> <li>■ Sólo se utilizarán cuadros normalizados.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se instalará en un lugar de fácil acceso, protegido de la intemperie.</li> <li>■ Sobre la puerta del cuadro estará adherida la señal normalizada de peligro de contacto eléctrico.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las revisiones periódicas serán realizadas por empresas autorizadas.</li> <li>■ La conexión entre la línea de alimentación y el cuadro se realizará exclusivamente mediante un borne.</li> </ul>					
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</b></p>					
<p><b>Cód.</b></p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="316 949 635 1003"><b>Riesgos</b></th><th data-bbox="635 949 1385 1003"><b>Medidas preventivas a adoptar</b></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="316 1003 635 1104"> <p>Contacto eléctrico.</p> </td><td data-bbox="635 1003 1385 1104"> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.</li> <li>■ El cable se conectará a una base de enchufe con toma de tierra.</li> </ul> </td></tr> </tbody> </table>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<p>Contacto eléctrico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.</li> <li>■ El cable se conectará a una base de enchufe con toma de tierra.</li> </ul>
<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>				
<p>Contacto eléctrico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.</li> <li>■ El cable se conectará a una base de enchufe con toma de tierra.</li> </ul>				
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epc030j] Casco aislante eléctrico hasta una tensión de 1000 V de corriente alterna o de 1500 V de corriente continua.</li> <li>■ [50epm010md] Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión.</li> </ul>					



**7.25. Toma de tierra independiente para instalación provisional de obra.**

<div>YCS030</div> <div>Toma de tierra independiente para instalación provisional de obra.</div>										
<div>Condiciones técnicas</div> <div><div>■ Se calculará en función de la resistividad del terreno en el que se construye, de forma que la toma de tierra funcione correctamente.</div></div>										
<div>Normas de instalación</div> <div><div>■ Previamente al hincado del electrodo, se verterá agua en el terreno.</div><div>■ Se hincará el electrodo en el terreno a golpe de mazo, hasta conseguir que quede estabilizado.</div></div>										
<div>Normas de uso y mantenimiento</div> <div><div>■ La conductividad del terreno se aumentará vertiendo agua de forma periódica en el lugar de hincado del electrodo.</div></div>										
<div>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</div>										
<div><table><tr><th>Cód.</th><th>Riesgos</th><th>Medidas preventivas a adoptar</th></tr><tr><td></td><td>Caída de personas al mismo nivel.</td><td><div>■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</div></td></tr><tr><td></td><td>Pisadas sobre objetos.</td><td><div>■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.</div></td></tr></table></div>	Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Caída de personas al mismo nivel.	<div>■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</div>		Pisadas sobre objetos.	<div>■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.</div>	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar								
	Caída de personas al mismo nivel.	<div>■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</div>								
	Pisadas sobre objetos.	<div>■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.</div>								
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <div><div>■ [50epc020lj] Casco de protección.</div><div>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</div></div>										




**7.26. Extintor.**

<p><b>YCU010</b></p> <p>Extintor.</p>					
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Su ubicación estará definida en los planos.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se instalarán sobre patillas de cuelgue, acompañados de la señalización reglamentaria.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tanto las revisiones periódicas como la recarga serán realizadas por empresas autorizadas.</li> </ul>					
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</b></p>					
<p><b>Cód.</b></p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="316 790 635 844"><b>Riesgos</b></th><th data-bbox="635 790 1385 844"><b>Medidas preventivas a adoptar</b></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="316 844 635 943"> <p>Sobreesfuerzo.</p> </td><td data-bbox="635 844 1385 943"> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los elementos pesados que componen el sistema de protección colectiva se transportarán utilizando medios mecánicos.</li> </ul> </td></tr> </tbody> </table>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<p>Sobreesfuerzo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los elementos pesados que componen el sistema de protección colectiva se transportarán utilizando medios mecánicos.</li> </ul>
<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>				
<p>Sobreesfuerzo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los elementos pesados que componen el sistema de protección colectiva se transportarán utilizando medios mecánicos.</li> </ul>				
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>					

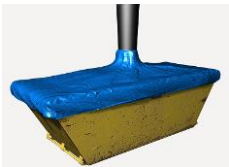

**7.27. Extintor.**

<p><b>YCU010b</b></p> <p>Extintor.</p>					
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Su ubicación estará definida en los planos.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se instalarán sobre patillas de cuelgue, acompañados de la señalización reglamentaria.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tanto las revisiones periódicas como la recarga serán realizadas por empresas autorizadas.</li> </ul>					
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</b></p>					
<p><b>Cód.</b></p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="316 790 635 844"><b>Riesgos</b></th><th data-bbox="635 790 1385 844"><b>Medidas preventivas a adoptar</b></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="316 844 635 943"> <p>Sobreesfuerzo.</p> </td><td data-bbox="635 844 1385 943"> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los elementos pesados que componen el sistema de protección colectiva se transportarán utilizando medios mecánicos.</li> </ul> </td></tr> </tbody> </table>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<p>Sobreesfuerzo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los elementos pesados que componen el sistema de protección colectiva se transportarán utilizando medios mecánicos.</li> </ul>
<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>				
<p>Sobreesfuerzo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los elementos pesados que componen el sistema de protección colectiva se transportarán utilizando medios mecánicos.</li> </ul>				
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>					


**7.28. Bajante de escombros.**

<p><b>YCV010</b></p> <p>Bajante de escombros.</p>	
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Su disposición será lo más vertical posible, libre de obstáculos en todo su recorrido y con un contenedor en su parte inferior para la recogida de escombros.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los elementos de sujeción de la bajante se anclarán a elementos de la estructura.</li> <li>■ Se asegurará el correcto anclaje entre las piezas, garantizando su estanqueidad.</li> <li>■ El tramo inferior de la bajante, que desemboca en el contenedor, tendrá menor pendiente que los demás tramos, con la finalidad de reducir la velocidad de los escombros evacuados y evitar la proyección de los mismos al llegar al contenedor.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antes del vertido de los escombros por la bajante, se fraccionarán aquellos que sean de gran tamaño.</li> <li>■ Se comprobará el estado de la bajante y, si no se encuentra en buenas condiciones, se procederá a su reparación.</li> </ul>	
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</b></p>	
<p><b>Cód.</b></p> 	<p><b>Riesgos</b></p> <p>Caída de personas a distinto nivel.</p> <p><b>Medidas preventivas a adoptar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>
	<p>Sobreesfuerzo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los elementos pesados que componen el sistema de protección colectiva se transportarán utilizando medios mecánicos.</li> </ul>
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epc020ij] Casco de protección.</li> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>	

**7.29. Toldo plastificado para cubrición de contenedor.**

<p><b>YCV020</b></p> <p>Toldo plastificado para cubrición de contenedor.</p>					
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se utilizarán las bajantes de saneamiento como elemento de vertido de escombros.</li> <li>■ Se garantizará la presencia del contenedor de recogida en su ubicación definitiva, antes de colocar el toldo.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El espacio existente entre la salida de escombros de la bajante y el contenedor quedará cubierto en su totalidad, impidiendo tanto la salida de polvo como el depósito en el contenedor de residuos ajenos a la obra.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se sobrepasará la capacidad del contenedor.</li> </ul>					
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</b></p>					
<p><b>Cód.</b></p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="316 801 635 855"><b>Riesgos</b></th><th data-bbox="635 801 1385 855"><b>Medidas preventivas a adoptar</b></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="316 855 635 956">Caída de personas a distinto nivel.</td><td data-bbox="635 855 1385 956"> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul> </td></tr> </tbody> </table>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>
<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>				
Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>				
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>					

**7.30. Cinta bicolor.**

<b>YSB050</b> Cinta bicolor.	
<b>Condiciones técnicas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Su función será señalizar y delimitar las zonas de trabajo.</li></ul> <b>Normas de instalación</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ La cinta se colocará perfectamente tensada.</li></ul> <b>Normas de uso y mantenimiento</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Se verificará con regularidad que la cinta sigue correctamente colocada.</li></ul>	

**7.31. Cinta de señalización con soportes hincados al terreno.**

**YSM005**

Cinta de señalización con soportes hincados al terreno.



**Condiciones técnicas**

- Su función será señalizar y delimitar las zonas de trabajo con maquinaria en funcionamiento.

**Normas de instalación**

- Se colocará antes de iniciar los trabajos con maquinaria.
- La cinta se colocará perfectamente tensada.

**Normas de uso y mantenimiento**

- Se comprobará su resistencia y estabilidad.
- Se verificará con regularidad que la cinta sigue correctamente colocada.

**7.32. Cinta de señalización con vallas peatonales.**

**YSM006**

Cinta de señalización con vallas peatonales.



**Condiciones técnicas**

- Su función será señalizar y delimitar las zonas de trabajo.

**Normas de instalación**

- La cinta se colocará perfectamente tensada.

**Normas de uso y mantenimiento**

- Se verificará con regularidad que la cinta y el vallado siguen correctamente colocados.

**7.33. Malla de señalización con soportes hincados al terreno.**

**YSM010**

Malla de señalización con soportes hincados al terreno.



**Condiciones técnicas**

- Su función será señalizar y delimitar el borde de la excavación en el que haya riesgo de caída de personas u objetos desde alturas inferiores a 2 m.

**Normas de instalación**

- Se colocará antes de iniciar la actividad que provoca el riesgo de caída.
- Se colocará a una distancia de al menos 2 m del borde de la excavación.
- La malla de señalización se colocará perfectamente tensada.

**Normas de uso y mantenimiento**

- Se comprobará su resistencia y estabilidad.
- Se verificará con regularidad que la malla de señalización sigue correctamente colocada.

**7.34. Malla de señalización de zona de riesgo.**

**YSM020**

Malla de señalización de zona de riesgo.



**Condiciones técnicas**

- Su función será señalar y delimitar las zonas de trabajo.

**Normas de instalación**

- Se colocará antes de iniciar la actividad que provoca el riesgo de caída.
- La malla de señalización se colocará perfectamente tensada.

**Normas de uso y mantenimiento**

- Se comprobará su resistencia y estabilidad.
- Se verificará con regularidad que la malla de señalización sigue correctamente colocada.

**7.35. Señal provisional de obra.**

<b>YSV010</b> Señal provisional de obra.	
<b>Condiciones técnicas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Su función será indicar una situación o un riesgo a tener en cuenta.</li><li>■ Las dimensiones de la señal garantizarán su buena visibilidad y comprensión.</li></ul> <b>Normas de instalación</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Se colocará a una altura y en una posición apropiadas al ángulo visual de las personas a las que vaya dirigida.</li><li>■ Se comprobará que no existe ningún obstáculo que dificulte su visibilidad.</li></ul>	











## **8. Oficios previstos**

- Todo trabajador interviniente en esta obra estará sometido a una serie de riesgos comunes, no evitables, independientemente del oficio o puesto de trabajo a desempeñar. Estos riesgos, junto con las medidas preventivas a adoptar para minimizar sus efectos, se representan en la ficha 'Mano de obra en general'.
- A continuación se expone una relación de aquellos oficios previstos para la realización de las diferentes unidades de obra contempladas en esta memoria, recogidos cada uno de ellos en una ficha en la que se señalan una serie de puntos específicos: identificación de las tareas a desarrollar; riesgos laborales no evitables, a los que con mayor frecuencia van a estar expuestos los trabajadores durante el desarrollo de su oficio o puesto de trabajo; medidas preventivas a adoptar y protecciones individuales a utilizar (EPIs), para minimizar sus efectos y conseguir un trabajo más seguro.






### **■ Advertencia importante**

- De ningún modo estas fichas pretenden sustituir la obligación de la Formación Específica que debe garantizar el empresario al trabajador de acuerdo con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.









**8.1. Mano de obra en general**

<b>Mano de obra en general</b>		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ En trabajos en alturas superiores a 5 m se utilizarán plataformas de trabajo en sustitución de las escaleras.</li> <li>■ En caso de utilizar andamios, no serán andamios improvisados con elementos tales como bidones, cajas o bovedillas.</li> <li>■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje o a una línea de anclaje, previamente instalados, cuando se trabaje a más de 2 m de altura sobre una plataforma de trabajo sin barandillas contra caídas de altura.</li> <li>■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje o a una línea de anclaje, previamente instalados, en las proximidades de los huecos exteriores.</li> <li>■ No se saltará de una plataforma de trabajo a otra.</li> </ul>
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</li> <li>■ Las herramientas y el material necesarios para trabajar se acopiarán de forma adecuada y fuera de los lugares de paso.</li> <li>■ En las zonas de trabajo existirá un nivel de iluminación adecuado.</li> </ul>
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antes de colocar las eslingas para levantar las cargas, se comprobará que los elementos de izado son adecuados para el peso a soportar.</li> <li>■ Se evitará la circulación de personas bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.</li> <li>■ Se utilizarán las zonas de paso y los caminos señalizados en obra y se evitará la permanencia bajo plataformas de andamios.</li> <li>■ Nunca se retirarán los rodapiés de las plataformas de los andamios ni de las plataformas de trabajo.</li> </ul>
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.</li> </ul>
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los trabajadores permanecerán alejados de la zona del recorrido de la plataforma del montacargas.</li> <li>■ Se acotará el entorno de aquellas máquinas cuyas partes móviles, piezas o tubos puedan invadir otras zonas de trabajo.</li> </ul>
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se transportarán herramientas punzantes o cortantes ni en las manos ni en los bolsillos.</li> <li>■ Se utilizarán las herramientas adecuadas para la apertura de recipientes y envases.</li> </ul>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>■ Los elementos pesados, voluminosos o de difícil agarre se transportarán utilizando medios mecánicos.</li> <li>■ Se contará con la ayuda de otro operario para la manipulación de piezas pesadas.</li> <li>■ Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo.</li> <li>■ Se interrumpirán los procesos de larga duración que requieran movimientos repetidos.</li> </ul>
	Exposición a temperaturas ambientales extremas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ En los trabajos al aire libre, se evitará la exposición prolongada a las altas temperaturas en verano y a las bajas temperaturas en invierno.</li> <li>■ En los trabajos expuestos a temperaturas ambientales extremas, el trabajador se aplicará crema protectora, beberá agua con frecuencia y realizará las actividades más duras a primera hora de la mañana, para evitar el exceso de calor.</li> </ul>
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se trabajará en ningún recinto confinado sin buena ventilación.</li> <li>■ Se seguirán las instrucciones del fabricante para la utilización de los productos.</li> </ul>
	Incendio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se verificará la existencia de un extintor en la zona con riesgo de incendio.</li> <li>■ No se fumará en la zona de trabajo.</li> </ul>












**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

	Atropello con vehículos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los operarios no se situarán en las proximidades de las máquinas durante su trabajo, especialmente durante las maniobras de marcha hacia atrás de los vehículos.</li> </ul>
	Exposición a agentes psicosociales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se repartirán los trabajos por actividades afines.</li> <li>■ Se indicará la prioridad de las diferentes actividades, para evitar el solapamiento entre los trabajadores.</li> <li>■ Se evitarán las conductas competitivas entre trabajadores.</li> <li>■ Se informará a los trabajadores sobre el nivel de calidad del trabajo que han realizado.</li> <li>■ Se motivará al trabajador responsabilizándole de su tarea.</li> </ul>
	Derivado de las exigencias del trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se prolongará excesivamente la jornada laboral, para evitar el estrés.</li> <li>■ Se planificarán los diferentes trabajos de la jornada, teniendo en cuenta una parte de la misma para posibles imprevistos.</li> <li>■ El trabajador no realizará actividades para las cuales no esté cualificado.</li> </ul>
	Personal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se incentivará la utilización de medidas de seguridad.</li> <li>■ Se informará a los trabajadores sobre los riesgos laborales que se pueden encontrar.</li> <li>■ Se informará sobre las consecuencias que puede tener el no usar los equipos de protección individual adecuados.</li> <li>■ Se planificarán con regularidad reuniones sobre seguridad en el trabajo.</li> <li>■ Se concienciará a los trabajadores sobre su responsabilidad en la seguridad de sus compañeros.</li> </ul>
	Deficiencia en las instalaciones de limpieza personal y de bienestar de las obras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se verificará la existencia de un botiquín en un lugar accesible para los trabajadores.</li> <li>■ La situación del material de primeros auxilios será estratégica para garantizar una prestación rápida y eficaz.</li> <li>■ El material de primeros auxilios será revisado periódicamente.</li> </ul>

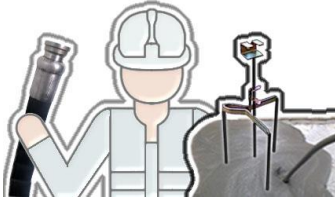



**8.2. Albañil.**

<b>Albañil.</b>  mo021 mo078 mo114		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>  ■ Trabajos en los que se utilizan ladrillos, piedras, cal, arena, yeso, cemento u otros materiales semejantes.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se montarán andamios de borriquetas sobre otros andamios. ■ Durante la realización de trabajos que requieran la eliminación momentánea de las protecciones colectivas, tales como el cierre de las cajas de ascensor, de las escaleras y de los conductos, el operario utilizará un sistema anticaídas.
	Caída de personas al mismo nivel.	■ El albañil realizará el peldañeo de las rampas de escalera de forma provisional o definitiva, inmediatamente después del desmontaje del sistema de encofrado.
	Caída de objetos por desplome.	■ Se instalarán los medios de apeo y arriostamiento necesarios para asegurar la estabilidad de las obras de fábrica durante su ejecución y después de la misma. ■ No se sobrecargarán las plantas durante la ejecución de los tabiques.
	Caída de objetos desprendidos.	■ Las miras se atarán a la carretilla durante su transporte.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con los aditivos, las resinas y los productos especiales.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero. ■ Se evitará el contacto de la piel con ácidos, sosa cáustica, cal viva o cemento.
	Exposición a agentes químicos.	■ El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural.
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>  ■ [50epc020lj] Casco de protección. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. ■ [50epj010cfe] Gafas de protección con montura integral, con resistencia a polvo grueso.		














**8.3. Alicatador.**

<b>Alicatador.</b>  mo024 mo062		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>  ■ Trabajos de revestimiento de paramentos verticales interiores con baldosas cerámicas.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caja de personas a distinto nivel.	■ No se trabajará de espaldas a los huecos.
	Caja de personas al mismo nivel.	■ Los materiales acopiados se distribuirán de forma que no invadan las zonas de paso.
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de recortes de baldosas.
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Se protegerán las partes salientes, cortantes o punzantes de los paramentos verticales y horizontales.
	Choque contra objetos móviles.	■ Las reglas se transportarán con la parte posterior hacia abajo, nunca horizontalmente.
	Sobreesfuerzo.	■ Se evitará realizar la mezcla de los productos de forma manual. ■ Se evitará manipular varias baldosas simultáneamente.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se evitará el contacto directo de la piel con las colas, los adhesivos y los disolventes.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.
	Exposición a agentes químicos.	■ En espacios cerrados con falta de ventilación natural, se instalarán sistemas de extracción tanto en las zonas de corte de materiales cerámicos, para extraer el polvo, como en las zonas de trabajo en contacto con productos que contienen sustancias peligrosas, tales como disolventes, pegamentos o masillas, para extraer los vapores. ■ Se evitará el uso de materiales en polvo, tales como cemento o aditivos, en zonas de fuertes corrientes de aire. ■ El contenido de los envases con productos en polvo se verterá desde poca altura.
	Exposición a agentes físicos.	■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas. ■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>  ■ [50epc020lj] Casco de protección. ■ [50epj010cfe] Gafas de protección con montura integral, con resistencia a polvo grueso. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		




**8.4. Aplicador de mortero autonivelante.**

<b>Aplicador de mortero autonivelante.</b>  mo031 mo069		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>  ■ Trabajos de preparación y aplicación de mortero autonivelante mediante bombeo, para la formación de bases de pavimentación.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ El operario se informará sobre la posibilidad de huecos o desniveles en la zona de trabajo, ya que deberá trabajar de espaldas a los mismos para evitar pisar el mortero recién puesto en obra.
	Caída de personas al mismo nivel.	■ En caso de tener que trabajar en una zona de paso, se deberá prever una zona alternativa para el paso del resto de trabajadores de la obra.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas frente a la boca de proyección del mortero.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con los aditivos, las resinas y los productos especiales.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>  ■ [50epc020lj] Casco de protección. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		








**8.5. Calefactor.**

<b>Calefactor.</b>  mo004 mo103		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>  ■ Trabajos de montaje de los diferentes elementos que componen las instalaciones de calefacción y de suministro de A.C.S.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caja de personas al mismo nivel.	■ El suelo de la zona de trabajo se mantendrá seco. ■ Las calderas y los radiadores se acopiarán de forma ordenada y fuera de los lugares de paso.
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Se protegerán las partes salientes, cortantes o punzantes de las calderas y de los radiadores.
	Choque contra objetos móviles.	■ Los tubos se transportarán con la parte posterior hacia abajo, nunca horizontalmente.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se instalará un sistema de aspiración de partículas en las máquinas de corte de materiales con plomo.
	Atrapamiento por objetos.	■ Se contará con la ayuda de otro operario para la instalación de los radiadores o de las calderas.
	Contacto térmico.	■ Se evitará el contacto con tubos y piezas recién soldadas o cortadas.
	Contacto eléctrico.	■ No se utilizarán herramientas eléctricas con las manos o con los pies húmedos.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con productos decapantes o que contengan soda cáustica.
	Explosión.	■ Se comprobará la hermeticidad de los conductos de gas.
	Incendio.	■ No se soldará en presencia de gases inflamables en lugares cerrados. ■ Los residuos combustibles se eliminarán inmediatamente.
	Exposición a agentes químicos.	■ En espacios cerrados con falta de ventilación natural, se instalará un sistema de extracción en las zonas de trabajo en contacto con productos que contienen sustancias peligrosas, tales como disolventes, pegamentos o masillas, para extraer los vapores.
	Exposición a agentes biológicos.	■ Los operarios se desinfectarán la piel diariamente, al concluir su jornada laboral.
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>  ■ [50epc020lj] Casco de protección. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		









**8.6. Colocador de piedra natural.**

<b>Colocador de piedra natural.</b>  mo022 mo060		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>  ■ Trabajos de cantería y chapado de paramentos con placas o plaquetas de piedra natural.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>
	Sobreesfuerzo.	■ Las piedras se transportarán utilizando medios mecánicos.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con ácidos, sosa cáustica, cal viva o cemento.
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>  ■ [50epc020lj] Casco de protección. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		





**8.7. Carpintero.**

<b>Carpintero.</b>  mo017 mo058		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>  ■ Trabajos de montaje e instalación en obra de puertas, ventanas y otros elementos de madera.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por desplome.	■ Los marcos, puertas y listones se acopiarán de forma adecuada y fuera de los lugares de paso.
	Sobreesfuerzo.	■ Los precercos, cercos y puertas se colocarán utilizando medios mecánicos y se contará con la ayuda de otro operario.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con las pinturas, los barnices, los disolventes y los pegamentos. ■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo.
	Explosión.	■ Previamente a la conexión de máquinas utilizadas durante los trabajos de barnizado y aplicación de colas y disolventes, se comprobará que la zona de trabajo está dotada de instalación eléctrica antideflagrante.
	Incendio.	■ En la zona de trabajo sólo se almacenarán los materiales inflamables, tales como la madera, el serrín, la viruta, los disolventes, las pinturas y los barnices, imprescindibles para el trabajo de la jornada, almacenando el resto en almacenes aislados y ventilados. ■ Se verificará la existencia de un extintor en la zona con riesgo de incendio.
	Exposición a agentes químicos.	■ El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural. ■ En espacios cerrados con falta de ventilación natural, se instalarán sistemas de extracción tanto en las zonas de lijado, para extraer el polvo, como en las zonas de barnizado, para extraer los vapores. ■ El serrín resultante de la ejecución de los trabajos se regará con frecuencia para evitar la formación de polvo y se barrerá con cepillo.
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>  ■ [50epc020lj] Casco de protección. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. ■ [50epj010cfe] Gafas de protección con montura integral, con resistencia a polvo grueso.		


**8.8. Cerrajero.**

<b>Cerrajero.</b>  mo018 mo059		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>  ■ Trabajos de montaje en obra de carpinterías de acero, de aluminio o de PVC, configuradas a base de perfiles prefabricados industrialmente, y trabajos de cerrajería, tales como montaje de cerraduras, cierres, rejas, barandillas y otras piezas metálicas.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se instalarán dispositivos de anclaje resistentes en la proximidad de los huecos exteriores en los que se vaya a colocar la carpintería metálica, a los que el trabajador pueda anclar el arnés anticaídas. ■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje o a una línea de anclaje, previamente instalados, durante el recibido en obra de las barandillas. ■ Las barandillas metálicas no se dejarán simplemente aplomadas y acuñadas, sino que se instalarán de forma definitiva.
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Los elementos metálicos se acopiarán en las plantas linealmente junto a los lugares en los que se vayan a instalar y fuera de los lugares de paso. ■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de virutas metálicas.
	Caída de objetos desprendidos.	■ Las barandillas no se acopiarán ni en los bordes de las cubiertas ni en los bordes de los balcones. ■ Las barandillas recibidas con mortero que no queden instaladas de forma segura, debido a que el mortero no haya fraguado suficientemente, se mantendrán apuntaladas o amarradas a lugares firmes.
	Choque contra objetos móviles.	■ Los elementos metálicos se transportarán con la parte posterior hacia abajo, nunca horizontalmente.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Las virutas metálicas se retirarán con cepillos, nunca con las manos.
	Sobreesfuerzo.	■ Los componentes de la carpintería y de la cerrajería se transportarán sobre los hombros por, al menos, dos operarios.
	Exposición a agentes químicos.	■ El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural. ■ Se instalará un sistema de extracción en las zonas de corte de elementos metálicos para extraer el polvo. ■ No se soldarán piezas que presenten restos de aceites, de grasas o de pinturas, para evitar el desprendimiento de gases y vapores nocivos.
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>  ■ [50epc020lj] Casco de protección. ■ [50epj010cfe] Gafas de protección con montura integral, con resistencia a polvo grueso. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		

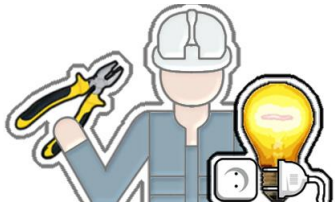






**8.9. Construcción.**

<b>Construcción.</b>  mo020 mo077 mo112 mo113		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>  ■ Trabajos de movimiento de tierras, replanteo, nivelación de pendientes, ejecución de arquetas, pozos, drenajes, registros, acometidas, recalces, bases de pavimentación, pavimentos continuos de hormigón, preparación de superficies para revestir, enfoscados, reparaciones y obras de urbanización en el interior de la parcela.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caida de objetos por desplome.	■ No se trabajará en el interior de una zanja si las tierras han sido almacenadas en los bordes de la misma.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con los aditivos, las resinas y los productos especiales.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero. ■ Se evitará el contacto de la piel con ácidos, sosa cáustica, cal viva o cemento.
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>  ■ [50epc020lj] Casco de protección. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		








**8.10. Cristalero.**

<b>Cristalero.</b>  mo055 mo110		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>  ■ Trabajos de montaje de piezas o elementos modulares de vidrio sobre carpinterías o paramentos a revestir.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	C caída de personas a distinto nivel.	■ Se instalarán dispositivos de anclaje resistentes en la proximidad de los huecos exteriores que se van a acristalar, a los que el trabajador pueda anclar el arnés anticaídas.
	C caída de personas al mismo nivel.	■ Los vidrios se acopiarán sobre durmientes de madera junto a los lugares de montaje definitivo.
	C caída de objetos por des-plo-me.	■ Una vez colocados los junquillos, se retirarán las ventosas. ■ El vidrio se terminará de instalar antes de iniciar otro trabajo.
	C caída de objetos por manipula-ción.	■ Se colocarán ventosas en las planchas de vidrio para manipularlas.
	C caída de objetos desprendidos.	■ El izado de las planchas de vidrio se realizará suspendiendo el vidrio de los mangos de las ventosas.
	Choque contra objetos inmó-viles.	■ Los vidrios recién colocados se señalizarán para resaltar su existencia.
	Choque contra objetos móviles.	■ Las planchas de vidrio se transportarán en posición vertical.
	Golpe y corte por objetos o he-rramientas.	■ Si la temperatura ambiente es inferior a 0°C o hay un viento superior a 60 km/h, se suspenderán los trabajos con vidrio.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con las siliconas, las resinas y los productos especiales.
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>  ■ [50epc020lj] Casco de protección. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		

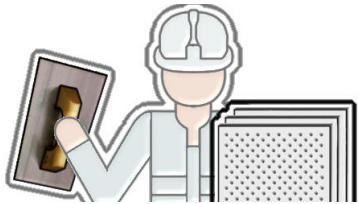


**8.11. Electricista.**

<b>Electricista.</b>  mo003 mo102		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>  ■ Trabajos relacionados con la electricidad, interviniendo en varias fases de la obra y dando asistencia técnica a otras instalaciones.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Antes de iniciar los trabajos de tendido de cables, se comprobará que en la zona de trabajo no hay materiales procedentes de la realización de las rozas.
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Se iluminarán adecuadamente los cuadros eléctricos de obra, las zonas de centralización de contadores y las derivaciones individuales.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se utilizarán comprobadores de tensión y detectores de cables ocultos antes de taladrar los paramentos.
	Contacto eléctrico.	■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas. ■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.
	Explosión.	■ No se realizarán trabajos en tensión en atmósferas potencialmente explosivas.
	Incendio.	■ Se comprobará la presencia de un extintor cerca de los cuadros eléctricos. ■ Se evitará la entrada de humedad en los componentes eléctricos. ■ No se utilizarán cables eléctricos en mal estado. ■ No se realizarán empalmes manuales. ■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>  ■ [50epc030j] Casco aislante eléctrico hasta una tensión de 1000 V de corriente alterna o de 1500 V de corriente continua. ■ [50epm010md] Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión. ■ [50epc020j] Casco de protección. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		







**8.12. Encofrador.**

<b>Encofrador.</b>  mo042 mo044 mo089 mo091		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>  ■ Trabajos de montaje y desmontaje de encofrados de madera, metálicos o de otros materiales, utilizados para moldear el hormigón y construir elementos estructurales.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ El ascenso y el descenso a los encofrados se realizará a través de escaleras manuales reglamentarias, plataformas elevadoras o torres de acceso. ■ Los tableros excesivamente alabeados no se utilizarán como encofrado. ■ No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 60 km/h. ■ La plataforma de trabajo tendrá la resistencia y estabilidad necesarias para soportar los trabajos que se realizan sobre ella.
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Se caminará hacia delante, apoyando los pies en dos tableros a la vez, es decir, sobre las juntas. ■ Los tableros del sistema de encofrado se apilarán ordenadamente, una vez concluidos los trabajos, para su transporte.
	Caída de objetos por desplome.	■ No se improvisarán zonas de acopio de encofrados ni zonas para el vertido de los escombros. ■ Los elementos de apuntalamiento serán revisados periódicamente. ■ Se asegurará la vigilancia, el control y la dirección por una persona competente de las operaciones de montaje y desmontaje de los sistemas de encofrado. ■ Los encofrados y las armaduras no se acopiarán en los bordes de las excavaciones.
	Pisadas sobre objetos.	■ Se retirará el material de desecho y se eliminarán los clavos y las puntas existentes en los tableros usados. ■ Se recogerán los clavos arrancados de los tableros de madera mediante barrido.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Durante el corte de tablas de madera, se eliminarán aquellas tablas con humedad o con incrustaciones de puntas de acero.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con los productos desencofrantes. ■ La aplicación del desencofrante se realizará siguiendo las instrucciones de la ficha de seguridad del fabricante.
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>  ■ [50epc020lj] Casco de protección. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		









**8.13. Escayolista.**

<b>Escayolista.</b>  mo035 mo117		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>  ■ Trabajos de colocación de falsos techos y molduras de escayola.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Se protegerán las partes salientes, cortantes o punzantes de los paneles prefabricados y de los perfiles metálicos.
	Atrapamiento por objetos.	■ Los paneles prefabricados se acopiarán sobre durmientes, con elementos antideslizamiento en la base y elementos antivuelco en la parte superior.
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>  ■ [50epc020lj] Casco de protección. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		

**8.14. Estructurista.**

<b>Estructurista.</b>  mo042 mo045 mo089 mo092		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>  ■ Trabajos de puesta en obra del hormigón, que engloban las operaciones de vertido, compactación y curado del mismo.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	C caída de personas al mismo nivel.	■ El vertido del hormigón, en losas y forjados, se realizará desde plataformas de trabajo colocadas sobre la armadura.
	C caída de objetos por manipulación.	■ No se trabajará sobre plataformas con ruedas, sin comprobar la inmovilización de las mismas.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ No se acercará excesivamente la cara al hormigón durante la operación de vertido. ■ El vertido del hormigón se realizará desde una altura inferior a 1,5 m.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con los aditivos, las resinas y los productos especiales.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el hormigón durante el vertido de éste.
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>  ■ [50epc020lj] Casco de protección. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		

**8.15. Ferrallista.**







<b>Ferrallista.</b>  mo042 mo043 mo089 mo090		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>  ■ Trabajos de preparación, manipulación y montaje del armado de los diferentes elementos estructurales que componen las estructuras de hormigón armado, mediante la utilización de barras corrugadas de acero.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ La armadura no se recibirá en zonas próximas al borde de los forjados.
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Se instalarán plataformas de trabajo que permitan la circulación sobre las armaduras de losas y forjados. ■ Se recogerán los recortes de alambres y de barras de acero mediante barrido.
	Caída de objetos por desplome.	■ La presentación de la ferralla de gran peso o de grandes dimensiones se realizará por, al menos, tres operarios. Dos de ellos guiarán mediante cuerdas la pieza siguiendo las instrucciones del tercero, que procederá manualmente a efectuar las correcciones de aplomado. ■ No se utilizarán los flejes de alambre de los paquetes de barras de acero como punto de izado. ■ El izado se realizará siempre con eslingas o cadenas de al menos dos ramales. ■ Antes del izado completo de la carga se tensará la eslinga y se elevará unos 10 cm para verificar su amarre y equilibrio.
	Caída de objetos por manipulación.	■ Se recurrirá a la utilización de balancines o de eslingas con varios puntos de enganche cuando los paquetes de barras, por su longitud, no tengan rigidez suficiente.
	Pisadas sobre objetos.	■ Se evitará caminar por los encofrados de las vigas.
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Se protegerán los latiguillos y las partes salientes de la estructura.
	Atrapamiento por objetos.	■ Las barras de acero se acopiarán entre piquetas clavadas en el suelo, para evitar desplazamientos laterales. ■ Los paquetes de barras de acero se acopiarán sobre durmientes de madera. ■ Para controlar el movimiento de la ferralla suspendida se emplearán cuerdas guía. ■ La ferralla se acopiará en los lugares destinados a tal fin.
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>  ■ [50epc020lj] Casco de protección. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		

**8.16. Fontanero.**

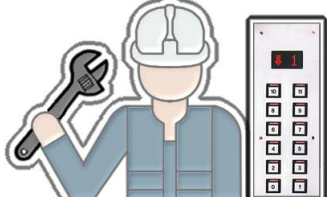






<b>Fontanero.</b>  mo008 mo107		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>  ■ Trabajos de montaje de los diferentes elementos que componen las instalaciones de fontanería y de saneamiento, incluyendo los aparatos sanitarios y la grifería.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se caminará sobre cubiertas inclinadas en mal estado.
	Caída de personas al mismo nivel.	■ El suelo de la zona de trabajo se mantendrá seco. ■ Los tubos y los aparatos sanitarios se acopiarán de forma ordenada y fuera de los lugares de paso.
	Caída de objetos por desplome.	■ No se realizarán trabajos en la acometida de la instalación en el interior de una zanja sin la adecuada entibación.
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Se protegerán las partes salientes, cortantes o punzantes de los aparatos sanitarios.
	Choque contra objetos móviles.	■ Los tubos se transportarán con la parte posterior hacia abajo, nunca horizontalmente.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se instalará un sistema de aspiración de partículas en las máquinas de corte de materiales con plomo.
	Atrapamiento por objetos.	■ Se contará con la ayuda de otro operario para la instalación de los aparatos sanitarios.
	Contacto térmico.	■ Se evitará el contacto con tubos y piezas recién soldadas o cortadas.
	Contacto eléctrico.	■ No se utilizarán herramientas eléctricas con las manos o con los pies húmedos.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con productos decapantes o que contengan sosa cáustica.
	Incendio.	■ No se soldará en presencia de gases inflamables en lugares cerrados. ■ Los residuos combustibles se eliminarán inmediatamente.
	Exposición a agentes químicos.	■ En espacios cerrados con falta de ventilación natural, se instalarán sistemas de extracción tanto en las zonas de corte de materiales con plomo, para extraer el polvo, como en las zonas de trabajo en contacto con productos que contienen sustancias peligrosas, tales como disolventes, pegamentos o masillas, para extraer los vapores.
	Exposición a agentes biológicos.	■ Los operarios se desinfectarán la piel diariamente, al concluir su jornada laboral.
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>		

- [50epc020lj] Casco de protección.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.




**8.17. Aplicador de láminas impermeabilizantes.**

<b>Aplicador de láminas impermeabilizantes.</b>  mo029 mo067		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>  ■ Trabajos de ejecución de impermeabilizaciones y drenajes mediante el uso de láminas asfálticas, materiales de polímeros sintéticos, membranas de fibras orgánicas y láminas de EPDM, aplicadas mediante soplete o pistola de aire caliente y destinadas a impedir el paso del agua a través de las terrazas, de las cubiertas o de las cimentaciones.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se accederá a la cubierta por lugares seguros y habilitados para tal fin.</li> <li>■ Antes de iniciar los trabajos, se comprobará la posible existencia de huecos desprotegidos.</li> </ul>
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se romperán los flejes ni los embalajes de los rollos de lámina impermeabilizante hasta que sean depositados en la cubierta.</li> </ul>
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los rollos de material se transportarán mediante el correcto paletizado, eslingado y enjaulado.</li> <li>■ El material se acopiará en plataformas horizontales sobre los planos inclinados de la cubierta.</li> <li>■ En trabajos de impermeabilización de muros de sótano, no se permanecerá entre el trasdós del muro y las paredes de un talud de tierras, si no existe un sistema de contención o entibación entre el muro y el talud.</li> </ul>
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se seguirán las instrucciones del fabricante para la aplicación de los productos de impermeabilización.</li> </ul>
	Incendio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los sopletes para el sellado de las láminas asfálticas se almacenarán en locales bien ventilados y protegidos del sol, señalizados, accesibles y dotados de un extintor.</li> <li>■ Las pistolas de aire caliente para el sellado de las láminas sintéticas se almacenarán en locales bien ventilados y protegidos del sol, señalizados, accesibles y dotados de un extintor.</li> </ul>
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>  ■ [50epc020lj] Casco de protección. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		

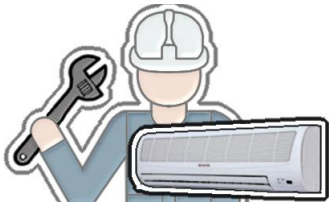




**8.18. Instalador de aparatos elevadores.**

<b>Instalador de aparatos elevadores.</b>  mo016 mo085		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>  ■ Trabajos de montaje de aparatos elevadores para personas, vehículos y cargas.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se procederá al bloqueo mecánico de las puertas de acceso de todas las plantas durante los trabajos de colocación de las mismas.</li> <li>■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje o a una línea de anclaje, previamente instalados, durante los trabajos de montaje e instalación.</li> <li>■ Se instalarán señales de peligro y de prohibición de entrada sobre las puertas o los huecos que dan acceso a la plataforma de trabajo.</li> </ul>
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El recinto del aparato elevador permanecerá libre de obstáculos y de material sobrante, los cuales se irán apilando de forma ordenada en cada planta, junto al acceso exterior, para su posterior eliminación.</li> </ul>
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se arrojarán materiales desde la plataforma de montaje al hueco del ascensor.</li> </ul>
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará la permanencia de personas en el interior del hueco del aparato elevador, bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.</li> <li>■ No se arrojarán escombros al interior del hueco destinado a la instalación del aparato elevador.</li> </ul>
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se respetará la distancia de seguridad entre el foso del ascensor y la parte inferior de la cabina.</li> <li>■ Se respetará la distancia de seguridad entre el techo del hueco y la parte superior del ascensor.</li> </ul>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las puertas se transportarán utilizando medios mecánicos.</li> <li>■ Se contará con la ayuda de otro operario para la distribución de las puertas en las distintas plantas.</li> </ul>
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>  ■ [50epc020lj] Casco de protección. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		

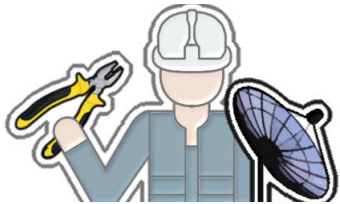




**8.19. Instalador de captadores solares.**

<b>Instalador de captadores solares.</b>  mo009 mo108		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>  ■ Trabajos de instalación de captadores solares, que permiten el aprovechamiento de la radiación solar para calefacción y producción de A.C.S.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se accederá a la cubierta por lugares seguros y habilitados para tal fin.</li> <li>■ Antes de iniciar los trabajos, se comprobará la posible existencia de huecos desprotegidos.</li> <li>■ En cubiertas inclinadas, se colocará una pasarela peatonal de circulación, provista de escalones.</li> </ul>
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si existen líneas eléctricas aéreas, se protegerán para evitar el contacto con ellas.</li> </ul>
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>  ■ [50epc020lj] Casco de protección. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		







**8.20. Instalador de climatización.**

<b>Instalador de climatización.</b>  mo005 mo104		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>  ■ Trabajos de montaje de los diferentes elementos que componen la instalación de climatización.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caja de personas a distinto nivel.	■ El montaje en las cubiertas de los ventiladores y las climatizadoras, no se iniciará hasta no haber concluido el antepecho de la cubierta.
	Choque contra objetos móviles.	■ Los tubos se transportarán con la parte posterior hacia abajo, nunca horizontalmente.
	Atrapamiento por objetos.	■ Se contará con la ayuda de otro operario para la instalación de las climatizadoras.
	Exposición a agentes químicos.	■ Se evitará el escape de los gases refrigerantes de los equipos de aire acondicionado.
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>  ■ [50epc020lj] Casco de protección. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		






**8.21. Instalador de telecomunicaciones.**

<b>Instalador de telecomunicaciones.</b>  mo001 mo056		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>  ■ Trabajos de instalación y calibrado de los equipos de recepción de señales de radio y televisión y montaje de la red interior para la distribución de la señal en las tomas terminales.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caida de personas a distinto nivel.	■ El montaje de las antenas no se realizará en altura si ello no es imprescindible. ■ En cubiertas planas, no se iniciará el montaje de las antenas hasta no haber concluido el antepecho de la cubierta. ■ En cubiertas inclinadas, se colocará una pasarela peatonal de circulación, provista de escalones. ■ No ejercerán este trabajo personas que sufran vértigo.
	Caida de personas al mismo nivel.	■ Antes de iniciar los trabajos de tendido de cables, se comprobará que en la zona de trabajo no hay materiales procedentes de la realización de las rozas.
	Caida de objetos por manipulación.	■ Se contará con la ayuda de otro operario para los trabajos en altura.
	Contacto eléctrico.	■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas. ■ Si existen líneas eléctricas aéreas, se protegerán para evitar el contacto con ellas.
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>  ■ [50epc020lj] Casco de protección. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		

**8.22. Jardinero.**

<b>Jardinero.</b>  mo040 mo115		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>  ■ Trabajos de plantación, siembra, control fitosanitario y cuidado de las especies vegetales.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Cajida de personas a distinto nivel.	■ En trabajos de poda se utilizarán andamios o plataformas elevadoras. ■ Cuando se trabaje a más de 2 m de altura sobre una escalera, será obligatorio utilizar un arnés anticaídas.
	Cajida de personas al mismo nivel.	■ Las deformaciones e irregularidades del terreno deberán repararse y, si no es posible, se señalarán adecuadamente.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde se pueda realizar la manipulación de productos fitosanitarios.
	Afección causada por seres vivos.	■ El jardinero deberá estar vacunado contra el tétanos.
	Exposición a agentes químicos.	■ Las actividades que generen polvo de madera se realizarán en lugares abiertos y bien ventilados. ■ Se evitará realizar los tratamientos fungicidas en las horas de máximo calor, ya que el sudor favorece la penetración de estos productos. ■ Los operarios se desinfectarán la piel diariamente, al concluir su jornada laboral. ■ La ropa de trabajo no se mezclará con otras prendas para su limpieza.
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>  ■ [50epc020ij] Casco de protección. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. ■ [50epj010cfe] Gafas de protección con montura integral, con resistencia a polvo grueso.		

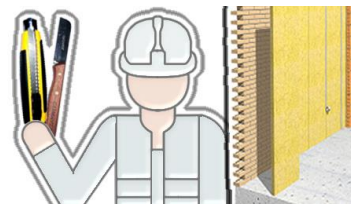
**8.23. Montador.**

<b>Montador.</b>  mo011 mo080		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>  ■ Trabajos de montaje de diferentes elementos, tales como aspiradores, conductos flexibles y aberturas en sistemas de ventilación, toldos y persianas en sistemas de protección solar, y suelos técnicos.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas al mismo nivel.	■ En caso de tener que trabajar en una zona de paso, se deberá prever una zona alternativa para el paso del resto de trabajadores de la obra.
	Caída de objetos por desplome.	■ Se vigilará la disposición de las sopandas y la verticalidad de los puntales utilizados, para evitar el desprendimiento de las placas recientemente colocadas en el techo.
	Caída de objetos desprendidos.	■ No se arrojarán escombros desde altura, para evitar dañar a otros trabajadores situados en la zona de trabajo.
	Incendio.	■ Los rollos de fibras vegetales se mantendrán alejados de los puntos en que se puedan producir chispas o llamas.
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>  ■ [50epc020lj] Casco de protección. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		

**8.24. Montador de aislamientos.**

## Montador de aislamientos.




mo054  
mo101



### Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de colocación y fijación de rollos o paneles, de material aislante térmico o acústico, de naturaleza rígida, semirrígida o flexible.

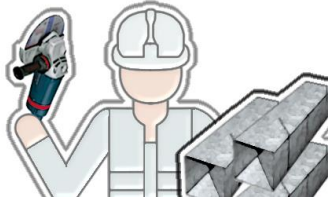




### IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se accederá a la cubierta por lugares seguros y habilitados para tal fin.</li> <li>■ Antes de iniciar los trabajos, se comprobará la posible existencia de huecos desprotegidos.</li> </ul>
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se romperán los flejes ni los embalajes de los aislamientos hasta que sean depositados en la cubierta.</li> </ul>
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los rollos de material se transportarán mediante el correcto paletizado, eslingado y enjaulado.</li> <li>■ El material se acopiará en plataformas horizontales sobre los planos inclinados de la cubierta.</li> </ul>







### Equipos de protección individual (EPI):

- [50epc020lj] Casco de protección.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.








**8.25. Montador de conductos de chapa metálica.**

<b>Montador de conductos de chapa metálica.</b>  mo013 mo084		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>  ■ Trabajos de montaje e instalación en obra de conductos de chapa metálica, ventiladores, rejillas y accesorios para la distribución de aire.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas al mismo nivel.	■ En caso de tener que trabajar en una zona de paso, se deberá prever una zona alternativa para el paso del resto de trabajadores de la obra.
	Caída de objetos desprendidos.	■ No se arrojarán escombros desde altura, para evitar dañar a otros trabajadores situados en la zona de trabajo.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia y ordenada, para evitar cortes con los perfiles metálicos sobrantes.
	Exposición a agentes químicos.	■ Los trabajos de soldadura se realizarán en lugares ventilados.
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>  ■ [50epc020lj] Casco de protección. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		

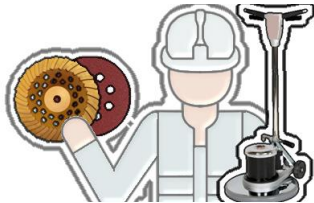



**8.26. Construcción de obra civil.**

<b>Construcción de obra civil.</b>  mo041 mo087		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>  ■ Trabajos de ejecución de replanteo, demolición de pavimentos, nivelación y formación de pendientes, colocación de entibaciones, ejecución de arquetas, pozos, drenajes, registros, acometidas a colectores, cortes y ensamblajes de tubos, montaje de tubos en redes de saneamiento, compactado del terreno, colocación del mobiliario urbano, ejecución de firmes y obra civil complementaria.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se protegerán, horizontal y verticalmente, los huecos y desniveles existentes en el terreno.
	Caída de objetos por desplome.	■ No se trabajará en el interior de una zanja si las tierras han sido almacenadas en los bordes de la misma. ■ Se instalarán los medios de apeo y arriostramiento necesarios para asegurar la estabilidad de los taludes. ■ Se prohibirá el paso de vehículos y personas en las proximidades del talud. ■ Las tierras, los materiales y los tubos no se acopiarán en los bordes del talud.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con los betunes, los aglomerados asfálticos, las resinas y los adhesivos.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero. ■ Se evitará el contacto de la piel con ácidos, sosa cáustica, cal viva o cemento.
	Atropello con vehículos.	■ En los trabajos junto a vías de circulación, se exigirá la colocación de la señalización oportuna, el desvío parcial del tráfico y la presencia de trabajadores que dirijan las maniobras de la maquinaria y de los vehículos.
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>  ■ [50epc020lj] Casco de protección. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		

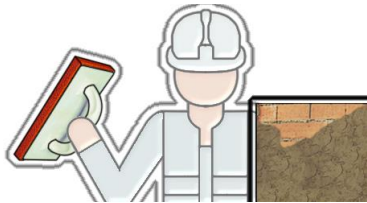



**8.27. Pintor.**

<b>Pintor.</b>  mo038 mo076		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>  ■ Trabajos de preparación, tratamiento y revestimiento de superficies o elementos constructivos con pintura, utilizando diversas técnicas y productos.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Las pinturas o disolventes derramados en el suelo se eliminarán utilizando un material absorbente, antes de proceder a la limpieza de la superficie.
	Sobreesfuerzo.	■ Se utilizará el rodillo para pintar las zonas altas de los paramentos.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con las pinturas, los barnices, los disolventes y los pegamentos. ■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo.
	Explosión.	■ Los locales donde se almacenen los botes de pintura, estarán dotados de instalación eléctrica antideflagrante.
	Incendio.	■ Las pinturas, los barnices, los disolventes y los pegamentos se almacenarán en locales bien ventilados y protegidos del sol, señalizados, accesibles y dotados de un extintor. ■ Se comprobará que no se va a realizar ningún trabajo de soldadura en las proximidades durante las operaciones de pintura y barnizado.
	Exposición a agentes químicos.	■ El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural. ■ En espacios cerrados con falta de ventilación natural, se instalarán sistemas de extracción tanto en las zonas de lijado, para extraer el polvo, como en las zonas de barnizado, para extraer los vapores. ■ El vertido de productos sobre soportes acuosos y sobre disolventes, se realizará desde la menor altura posible, para evitar salpicaduras.
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>  ■ [50epc020lj] Casco de protección. ■ [50epj010cfe] Gafas de protección con montura integral, con resistencia a polvo grueso. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		





**8.28. Pulidor de pavimentos.**

<b>Pulidor de pavimentos.</b>  mo037 mo075		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>  ■ Trabajos de pulido y abrillantado de pavimentos interiores de terrazo o de piedra natural mediante la utilización de máquina pulidora o abrillantadora.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ El operario se informará sobre la posible existencia de huecos o desniveles en la zona de trabajo, ya que deberá trabajar de espaldas a los mismos para evitar pisar el pavimento ya pulido.
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Se delimitará la zona de trabajo con cinta de balizamiento, para evitar resbalones. ■ Los lodos producidos en la operación de pulido serán orillados en las zonas señalizadas y eliminados inmediatamente de la planta.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con los barnices, los disolventes y los líquidos abrillantadores.
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>  ■ [50epc020lj] Casco de protección. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		









**8.29. Revocador.**

<b>Revocador.</b>  mo039 mo111		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>  ■ Trabajos de revestimiento de paramentos mediante enfoscados realizados con morteros de cemento o de cal o mediante revocos con morteros de cal, pétreos o industriales.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caida de personas a distinto nivel.	■ La aplicación del material se realizará desde plataformas de trabajo estables y horizontales, sin desniveles ni escalones.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se seguirán las instrucciones del fabricante para la manipulación de los productos cáusticos.
	Exposición a agentes químicos.	■ El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural.
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>  ■ [50epj010cfe] Gafas de protección con montura integral, con resistencia a polvo grueso. ■ [50epc020lj] Casco de protección. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		








**8.30. Seguridad y Salud.**

<b>Seguridad y Salud.</b>  mo119 mo120		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>  ■ Trabajos de montaje y desmontaje de los sistemas de protección colectiva, de las instalaciones provisionales de higiene y bienestar, de la señalización provisional de obras y de los andamios, y formación en materia de seguridad y salud.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caida de personas a distinto nivel.	■ Se evitarán tropiezos y enganches con las redes de seguridad durante su montaje. ■ Los escombros no se acopiarán sobre los andamios ni sobre las plataformas de trabajo.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se evitará apilar un número excesivo de barandillas.
	Sobreesfuerzo.	■ Los elementos que por su peso lo requieran se montarán o desmontarán con ayuda de poleas o aparatos elevadores.
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>  ■ [50epc020lj] Casco de protección. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		

**8.31. Solador.**

<b>Solador.</b>  mo023 mo061		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>  ■ Trabajos de revestimiento de suelos y escaleras con piezas rígidas de terrazo, de material cerámico y de piedra natural.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caja de personas a distinto nivel.	■ No se trabajará de espaldas a los huecos.
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de recortes de baldosas.
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Se protegerán las partes salientes, cortantes o punzantes de los paramentos verticales y horizontales.
	Sobreesfuerzo.	■ Los soladores utilizarán rodilleras almohadilladas. ■ Se evitará realizar la mezcla de los productos de forma manual. ■ Se evitará manipular varias baldosas simultáneamente.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se evitará el contacto directo de la piel con las colas, los adhesivos y los disolventes.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.
	Exposición a agentes químicos.	■ En espacios cerrados con falta de ventilación natural, se instalarán sistemas de extracción tanto en las zonas de corte de materiales cerámicos, para extraer el polvo, como en las zonas de trabajo en contacto con productos que contienen sustancias peligrosas, tales como disolventes, pegamentos o masillas, para extraer los vapores. ■ Se evitará el uso de materiales en polvo, tales como cemento o aditivos, en zonas de fuertes corrientes de aire. ■ El contenido de los envases con productos en polvo se verterá desde poca altura.
	Exposición a agentes físicos.	■ Los soladores utilizarán la maza de goma para golpear las baldosas en su colocación, en lugar de utilizar las manos.
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>  ■ [50epc020ij] Casco de protección. ■ [50epj010cfe] Gafas de protección con montura integral, con resistencia a polvo grueso. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		

**8.32. Yesero.**

<b>Yesero.</b>  mo033 mo071		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>  ■ Trabajos de revestimiento y acabado de paramentos interiores a base de guarnecidos y enlucidos de yeso.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas al mismo nivel.	■ El suelo de la zona de trabajo se mantendrá seco. ■ Los componentes de las pastas se acopiarán sobre tablones.
	Caída de objetos por desplome.	■ No se trabajará sobre fábricas recién construidas, hasta que no pasen 48 horas.
	Caída de objetos desprendidos.	■ Las miras se atarán a la carretilla durante su transporte.
	Choque contra objetos móviles.	■ Las reglas se transportarán con la parte posterior hacia abajo, nunca horizontalmente.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el yeso.
	Exposición a agentes químicos.	■ El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural.
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>  ■ [50epc020lj] Casco de protección. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. ■ [50epj010cfe] Gafas de protección con montura integral, con resistencia a polvo grueso.		

## **9. Unidades de obra**

- A continuación se expone una relación, ordenada por capítulos, de cada una de las unidades de obra, en las que se analizan los riesgos laborales no evitables que no hemos podido eliminar, y que aparecen en cada una de las fases de ejecución de la unidad de obra, describiéndose para cada una de ellas las medidas preventivas a adoptar y los sistemas de señalización y protección colectiva a utilizar para poder controlar los riesgos o reducirlos a un nivel aceptable, en caso de materializarse el accidente.
- A su vez, cada una de estas fichas recoge, a modo de resumen, la relación de maquinaria, andamiaje, pequeña maquinaria, equipo auxiliar y protección colectiva utilizados durante el desarrollo de los trabajos, y los oficios intervinientes, con indicación de la ficha correspondiente a cada uno de ellos.
- Los riesgos inherentes al uso de todos estos equipos (maquinaria, andamiajes, etc.) son los descritos en las fichas correspondientes, debiéndose tener en cuenta las medidas de prevención y protección que en ellas se indican, en todas las fases en las que se utilicen estos equipos. De este modo se pretende evitar repetir, en distintas fases, los mismos equipos con sus riesgos, puesto que los riesgos asociados a ellos ya han quedado reflejados con carácter general para su uso durante toda la obra en las fichas correspondientes.

### **■ Advertencia importante**

- Esta exhaustiva identificación de riesgos no se puede considerar una evaluación de riesgos ni una planificación de la prevención, simplemente representa una información que se pretende sea de gran utilidad para la posterior elaboración de los correspondientes Planes de Seguridad y Salud y Prevención de Riesgos Laborales, documentos en los que se evaluarán, por parte de la empresa, las circunstancias reales de cada uno de los puestos de trabajo en función de los medios de los que se disponga.
- El Plan de Seguridad y Salud es el documento que, en construcción, contiene la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva, siendo esencial para la gestión y aplicación del Plan de Prevención de Riesgos Laborales. Estudiará, desarrollará y complementará las previsiones contenidas en el ESS, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar una disminución de los niveles de protección previstos en el ESS.



**9.1. Excavación de sótanos de hasta 2 m de profundidad, con medios mecánicos.**

**ADE005**

Excavación de sótanos de hasta 2 m de profundidad, con medios mecánicos.




FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> — Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. — Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. — Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. — Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. — Carga a camión de los materiales excavados.
	<b>MAQUINARIA</b>	
mq01ret020b	Retrocargadora sobre neumáticos.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo113	Construcción.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YSM010	Malla de señalización con soportes hincados al terreno.	
YSM005	Cinta de señalización con soportes hincados al terreno.	

Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se dispondrá una escalera fija provisional para el acceso de peatones al fondo de la excavación.	■ YCM010
	Aplastamiento por vuelco de máquinas.	■ Se realizará una rampa para el acceso de vehículos al fondo de la excavación, cuya anchura, así como el talud que se deberá dejar en el borde interno de la misma, dependerá de la capacidad de carga de los vehículos.	


Fase de ejecución

Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia.


Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se trabajará en zonas próximas a los bordes y a los cortes del terreno.	■ YSM010
	Caída de objetos por desplome.	■ No se trabajará en zonas donde se puedan producir desprendimientos de rocas, tierras o árboles.	■ YSM010
	Atropello con vehículos.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina.	■ YSM005


Fase de ejecución

Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife



Fase de ejecución		Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplomé.	■ No se acopiará la tierra en zonas situadas a menos de 2 m del borde de la excavación.	


Fase de ejecución		Carga a camión de los materiales excavados.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos desprendidos.	■ Se evitará la circulación de personas bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.	

**9.2. Excavación de zanjas para cimentaciones, con medios mecánicos.**



<b>ADE010</b>	Excavación de zanjas para cimentaciones, con medios mecánicos.
---------------	--


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia.</li> <li>— Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones.</li> <li>— Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras.</li> <li>— Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras.</li> <li>— Carga a camión de los materiales excavados.</li> </ul>
mq01exn020b	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo113	Construcción.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCB040	Pasarela para protección de paso de peatones sobre zanjas.	
YSM005	Cinta de señalización con soportes hincados al terreno.	



Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se señalizará el borde de la excavación.	■ YSM005
	Caída de personas al mismo nivel.	■ El interior de la excavación se mantendrá limpio.	


Fase de ejecución		Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se trabajará en zonas próximas a los bordes y a los cortes del terreno.	


**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

	Caída de objetos por desplome.	■ No se trabajará en zonas donde se puedan producir desprendimientos de rocas, tierras o árboles.	
	Atropello con vehículos.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina.	

Fase de ejecución		Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	

Fase de ejecución		Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Para pasar sobre una excavación abierta, no se saltará de un lado a otro de la misma.	■ YCB040
	Caída de objetos por desplome.	■ No se acopiará la tierra en zonas situadas a menos de 2 m del borde de la excavación.	

Fase de ejecución		Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ Se contará con la ayuda de otro operario en el exterior de la excavación que, en caso de emergencia, avisará al resto de trabajadores. ■ Se colocarán escaleras de mano a lo largo del perímetro de la excavación, con una separación entre ellas no superior a 15 m.	

Fase de ejecución		Carga a camión de los materiales excavados.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos desprendidos.	■ Se evitará la circulación de personas bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.	

**9.3. Excavación de zanjas para instalaciones, con medios mecánicos.**

<b>ADE010b</b>	Excavación de zanjas para instalaciones, con medios mecánicos.
----------------	--



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	
mq01exn020b	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos.	
	<b>OFICIOS</b>	

- Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia.
- Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones.
- Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras.
- Refinado de fondos con extracción de las tierras.
- Carga a camión de los materiales excavados.

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife




mo113	Construcción.
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>
YCB040	Pasarela para protección de paso de peatones sobre zanjas.
YSM005	Cinta de señalización con soportes hincados al terreno.

Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se señalizará el borde de la excavación.	■ YSM005
	Caída de personas al mismo nivel.	■ El interior de la excavación se mantendrá limpio.	


Fase de ejecución

Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se trabajará en zonas próximas a los bordes y a los cortes del terreno.	
	Caída de objetos por desplome.	■ No se trabajará en zonas donde se puedan producir desprendimientos de rocas, tierras o árboles.	
	Atropello con vehículos.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina.	



Fase de ejecución

Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	

Fase de ejecución


Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras.


Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Para pasar sobre una excavación abierta, no se saltará de un lado a otro de la misma.	■ YCB040
	Caída de objetos por desplome.	■ No se acopiará la tierra en zonas situadas a menos de 2 m del borde de la excavación.	

Fase de ejecución

Refinado de fondos con extracción de las tierras.

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife





Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se contará con la ayuda de otro operario en el exterior de la excavación que, en caso de emergencia, avisará al resto de trabajadores.</li> <li>■ Se colocarán escaleras de mano a lo largo del perímetro de la excavación, con una separación entre ellas no superior a 15 m.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Carga a camión de los materiales excavados.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará la circulación de personas bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.</li> </ul>	


**9.4. Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos.**


**ADL005** Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos.


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo en el terreno.</li> <li>— Remoción mecánica de los materiales de desbroce.</li> <li>— Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce.</li> <li>— Carga a camión.</li> </ul>
mq01pan010a	Pala cargadora sobre neumáticos.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo113	Construcción.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YSM010	Malla de señalización con soportes hincados al terreno.	
YSM005	Cinta de señalización con soportes hincados al terreno.	

Fase de ejecución		Replanteo en el terreno.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se trabajará en zonas próximas a los bordes y a los cortes del terreno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ YSM010</li> </ul>
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se trabajará en zonas donde se puedan producir desprendimientos de rocas, tierras o árboles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ YSM010</li> </ul>
	Atropello con vehículos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ YSM005</li> </ul>
	Afección causada por seres vivos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si se observara la presencia de insectos o roedores, se procederá a la desinsectación o desratización de la zona, mediante la aplicación de productos adecuados por parte de personas con la formación necesaria para ello.</li> </ul>	

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Fase de ejecución		Remoción mecánica de los materiales de desbroce.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Exposición a agentes químicos.	■ La zona de trabajo se regará con frecuencia para evitar la formación de polvo.	


Fase de ejecución		Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atropello con vehículos.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina.	■ YSM005


Fase de ejecución		Carga a camión.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos desprendidos.	■ Se evitará la circulación de personas bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.	


**9.5. Relleno de zanjas para instalaciones, con arena 0/5 mm, y compactación con bandeja vibrante de guiado manual.**


<b>ADR010</b>	Relleno de zanjas para instalaciones, con arena 0/5 mm, y compactación con bandeja vibrante de guiado manual.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. — Humectación o desecación de cada tongada. — Colocación de cinta o distintivo indicador de la instalación. — Compactación.
	<b>MAQUINARIA</b>	
mq04dua020b	Dumper de descarga frontal.	
mq02rod010d	Bandeja vibrante de guiado manual, reversible.	
mq02cia020j	Camión cisterna.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo113	Construcción.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCB060	Tope para protección de camiones durante la descarga en bordes de excavación.	
YSM005	Cinta de señalización con soportes hincados al terreno.	

Fase de ejecución		Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ En las operaciones de descarga del material, los camiones no se aproximarán a los bordes de la excavación, para evitar sobrecargas que afecten a la estabilidad del terreno.	■ YCB060

Fase de ejecución		Humectación o desecación de cada tongada.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Aplastamiento por vuelco de máquinas.	■ El camión cuba tendrá una salida de agua lateral, para evitar la necesidad de aproximarse a los bordes de los taludes.	

Fase de ejecución		Colocación de cinta o distintivo indicador de la instalación.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atropello con vehículos.	■ Se evitará la presencia de trabajadores en el interior de la zanja a una distancia inferior a 5 m de las máquinas que estén trabajando en ella.	

Fase de ejecución		Compactación.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina.	■ YSM005


**9.6. Base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con picón, y compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante de guiado manual.**


<b>ADR030</b>	Base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con picón, y compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante de guiado manual.
---------------	---


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo.</li> <li>— Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme.</li> <li>— Humectación o desecación de cada tongada.</li> <li>— Compactación.</li> </ul>
mq04dua020b	Dumper de descarga frontal.	
mq02rod010d	Bandeja vibrante de guiado manual, reversible.	
mq02cia020j	Camión cisterna.	
	<b>OFICIOS</b>	
mol13	Construcción.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCB060	Tope para protección de camiones durante la descarga en bordes de excavación.	
YSM005	Cinta de señalización con soportes hincados al terreno.	


Fase de ejecución		Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

	Choque contra objetos inmóviles.	■ Las zonas donde vaya a depositarse el material estarán delimitadas y fuera de los lugares de paso.	■ YSM005
---	----------------------------------	--	----------

Fase de ejecución		Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ En las operaciones de descarga del material, los camiones no se aproximarán a los bordes de la excavación, para evitar sobrecargas que afecten a la estabilidad del terreno.	■ YCB060



Fase de ejecución		Humectación o desecación de cada tongada.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Aplastamiento por vuelco de máquinas.	■ El camión cuba tendrá una salida de agua lateral, para evitar la necesidad de aproximarse a los bordes de los taludes.	


Fase de ejecución		Compactación.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina.	■ YSM005

**9.7. Transporte de tierras dentro de la obra, con camión.**

<b>ADT010</b>	Transporte de tierras dentro de la obra, con camión.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Transporte de tierras dentro de la obra.
	<b>MAQUINARIA</b>	
m404cab010c	Camión basculante.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YSM005	Cinta de señalización con soportes hincados al terreno.	


Fase de ejecución		Transporte de tierras dentro de la obra.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto eléctrico.	■ Si existen líneas eléctricas aéreas, se protegerán para evitar el contacto con ellas.	■ YSB110
	Atropello con vehículos.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina.	■ YSM005


	Caida de objetos por desplome.	■ Se respetará la distancia de seguridad a los bordes de las excavaciones.	■ YSM005
---	--------------------------------	--	----------


**9.8. Encachado en caja para base de solera y compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante.**

<b>ANE010</b>	Encachado en caja para base de solera y compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Transporte y descarga del material de relleno a pie de tallo.</li> <li>— Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme.</li> <li>— Humectación o desecación de cada tongada.</li> <li>— Compactación y nivelación.</li> </ul>
maq01pan010a	Pala cargadora sobre neumáticos.	
maq02rod010d	Bandeja vibrante de guiado manual, reversible.	
maq02cia020j	Camión cisterna.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo113	Construcción.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YSM005	Cinta de señalización con soportes hincados al terreno.	

Fase de ejecución		Transporte y descarga del material de relleno a pie de tallo.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Las zonas donde vaya a depositarse el material estarán delimitadas y fuera de los lugares de paso.	■ YSM005

Fase de ejecución		Humectación o desecación de cada tongada.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Aplastamiento por vuelco de máquinas.	■ El camión cuba tendrá una salida de agua lateral, para evitar la necesidad de aproximarse a los bordes de los taludes.	



Fase de ejecución		Compactación y nivelación.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina.	■ YSM005


**9.9. Solera de hormigón en masa, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión, extendido y vibrado manual.**


<b>ANS010</b>	Solera de hormigón en masa, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión, extendido y vibrado manual.
---------------	--

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Preparación de la superficie de apoyo del hormigón.</li> <li>— Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación.</li> <li>— Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas.</li> <li>— Riego de la superficie base.</li> <li>— Formación de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación.</li> <li>— Vertido, extendido y vibrado del hormigón.</li> <li>— Curado del hormigón.</li> <li>— Replanteo de las juntas de retracción.</li> <li>— Corte del hormigón.</li> <li>— Limpieza final de las juntas de retracción.</li> </ul>
	<b>MAQUINARIA</b>	
mq06vib020	Regla vibrante de 3 m.	
mq06cor020	Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo020 mo077 mo112 mo113	Construcción.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
au00auh020	Canaleta para vertido del hormigón.	

Fase de ejecución		Vertido, extendido y vibrado del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La plataforma de trabajo desde la que se ejecutarán los trabajos de vertido y vibrado del hormigón tendrá una anchura mínima de 60 cm.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	

Fase de ejecución		Curado del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Si el curado se realiza mediante riego directo de agua, no se dejará encharcada la zona de trabajo durante la jornada laboral, para evitar resbalones.	

Fase de ejecución		Corte del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas.	


**9.10. Arqueta de paso, no registrable, de obra de fábrica.**



<b>ASA010</b>	Arqueta de paso, no registrable, de obra de fábrica.
---------------	--



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo.</li> <li>— Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.</li> <li>— Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero.</li> <li>— Conexión de los colectores a la arqueta.</li> <li>— Relleno de hormigón para formación de pendientes y colocación de las piezas de PVC en el fondo de la arqueta.</li> <li>— Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta.</li> <li>— Formación del tablero armado.</li> </ul>
	<b>OFICIOS</b>	
mo020 mo113	Construcción.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	


**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife


	PROTECCIONES COLECTIVAS	— Comprobación de su correcto funcionamiento. — Realización de pruebas de servicio.
YCA020	Tapa de madera para protección de arqueta abierta.	
YSM005	Cinta de señalización con soportes hincados al terreno.	

Fase de ejecución		Replanteo.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	■ YSM005

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La plataforma de trabajo desde la que se ejecutarán los trabajos de vertido y vibrado del hormigón tendrá una anchura mínima de 60 cm.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	

Fase de ejecución		Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Durante su construcción, se protegerá con tapas provisionales.	■ YCA020
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	

Fase de ejecución		Entoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el cemento.	


Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	



**9.11. Arqueta a pie de bajante, no registrable, de obra de fábrica.**



**ASA010b**

Arqueta a pie de bajante, no registrable, de obra de fábrica.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo.</li> <li>— Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.</li> <li>— Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero.</li> <li>— Conexión de los colectores a la arqueta.</li> <li>— Relleno de hormigón para formación de pendientes y colocación del codo de PVC en el dado de hormigón.</li> <li>— Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta.</li> <li>— Formación del tablero armado.</li> <li>— Comprobación de su correcto funcionamiento.</li> <li>— Realización de pruebas de servicio.</li> </ul>
	<b>OFICIOS</b>	
mo020 mo113	Construcción.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCA020	Tapa de madera para protección de arqueta abierta.	
YSM005	Cinta de señalización con soportes hincados al terreno.	


Fase de ejecución		Replanteo.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	■ YSM005


Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La plataforma de trabajo desde la que se ejecutarán los trabajos de vertido y vibrado del hormigón tendrá una anchura mínima de 60 cm.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	

Fase de ejecución		Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Durante su construcción, se protegerá con tapas provisionales.	■ YCA020
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	

Fase de ejecución		Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta.	
-------------------	--	---	--

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife


Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el cemento.	



Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	

**9.12. Arqueta con sumidero sifónico y desagüe directo lateral, registrable, de obra de fábrica, con tapa prefabricada de hormigón armado.**



<b>ASA010c</b>	Arqueta con sumidero sifónico y desagüe directo lateral, registrable, de obra de fábrica, con tapa prefabricada de hormigón armado.
----------------	---


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo.</li> <li>— Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.</li> <li>— Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero.</li> <li>— Conexión de los colectores a la arqueta.</li> <li>— Relleno de hormigón para formación de pendientes.</li> <li>— Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta.</li> <li>— Colocación del sumidero sifónico en el dado de hormigón y montaje de la rejilla de sumidero.</li> <li>— Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios.</li> <li>— Comprobación de su correcto funcionamiento.</li> <li>— Realización de pruebas de servicio.</li> </ul>
mo020 mo113	Construcción.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCA020	Tapa de madera para protección de arqueta abierta.	
YSM005	Cinta de señalización con soportes hincados al terreno.	


Fase de ejecución		Replanteo.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	■ YSM005


Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La plataforma de trabajo desde la que se ejecutarán los trabajos de vertido y vibrado del hormigón tendrá una anchura mínima de 60 cm.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Fase de ejecución		Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Durante su construcción, se protegerá con tapas provisionales.	■ YCA020
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	

Fase de ejecución		Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el cemento.	

Fase de ejecución		Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se seguirán las instrucciones del fabricante para la utilización de adhesivos en las juntas.	


Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	



**9.13. Arqueta sifónica, registrable, de obra de fábrica, con tapa prefabricada de hormigón armado.**



<b>ASA010d</b>	Arqueta sifónica, registrable, de obra de fábrica, con tapa prefabricada de hormigón armado.
----------------	--


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo.</li> <li>— Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.</li> <li>— Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero.</li> <li>— Conexión de los colectores a la arqueta.</li> <li>— Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta.</li> <li>— Colocación del codo de PVC.</li> <li>— Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios.</li> <li>— Comprobación de su correcto funcionamiento.</li> <li>— Realización de pruebas de servicio.</li> </ul>
mo020 mo113	Construcción.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCA020	Tapa de madera para protección de arqueta abierta.	
YSM005	Cinta de señalización con soportes hincados al terreno.	


**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Fase de ejecución		Replanteo.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	■ YSM005

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La plataforma de trabajo desde la que se ejecutarán los trabajos de vertido y vibrado del hormigón tendrá una anchura mínima de 60 cm.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	


Fase de ejecución		Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Durante su construcción, se protegerá con tapas provisionales.	■ YCA020
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	

Fase de ejecución		Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el cemento.	

Fase de ejecución		Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se seguirán las instrucciones del fabricante para la utilización de adhesivos en las juntas.	

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización


**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife


	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	
---	--------	---	--


**9.14. Acometida general de saneamiento a la red general del municipio, de PVC liso, pegado mediante adhesivo.**



<b>ASB010</b>	Acometida general de saneamiento a la red general del municipio, de PVC liso, pegado mediante adhesivo.
---------------	---



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Replanteo y trazado de la acometida en planta y pendientes.</li> <li>Rotura del pavimento con compresor.</li> <li>Presentación en seco de tubos y piezas especiales.</li> <li>Vertido de la arena en el fondo de la zanja.</li> <li>Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja.</li> <li>Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento.</li> <li>Ejecución del relleno envolvente.</li> <li>Realización de pruebas de servicio.</li> </ul>
	<b>MAQUINARIA</b>	
mq05pdm010b	Compresor portátil eléctrico.	
mq05mai030	Martillo neumático.	
mq01ret020b	Retrocargadora sobre neumáticos.	
mq02rop020	Pisón vibrante de guiado manual, tipo rana.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo020 mo112	Construcción.	
mo008 mo107	Fontanero.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YC8060	Tope para protección de camiones durante la descarga en bordes de excavación.	


Fase de ejecución		Replanteo y trazado de la acometida en planta y pendientes.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	


Fase de ejecución		Presentación en seco de tubos y piezas especiales.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los tubos se acopiarán sobre durmientes, en una superficie lo más horizontal posible.</li> <li>■ Los tubos no se acopiarán en los bordes de las excavaciones.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Vertido de la arena en el fondo de la zanja.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos desprendidos.	■ Se evitará la presencia de trabajadores en el interior de la excavación, bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.	

Fase de ejecución		Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atrapamiento por objetos.	■ Para colocar los tubos en el interior de la zanja se emplearán cuerdas guía, equipos y maquinaria adecuados para ello.	
	Caída de objetos desprendidos.	■ Los tubos se atarán en dos puntos para su descenso. ■ Se evitará la presencia de trabajadores en el interior de la excavación, bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.	

Fase de ejecución		Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atrapamiento por objetos.	■ No se ensamblarán los tubos sujetándolos por el interior de los mismos.	
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se seguirán las instrucciones del fabricante para la utilización de adhesivos en las juntas.	


Fase de ejecución		Ejecución del relleno envolvente.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ Los materiales de relleno no se acopiarán en los bordes de las excavaciones.	■ YCB060


Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	

**9.15. Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio.**

<b>ASB020</b>	Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Replanteo y trazado de la conexión en el pozo de registro. — Rotura del pozo con compresor. — Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. — Realización de pruebas de servicio.
	<b>MAQUINARIA</b>	
mq05pdm110	Compresor portátil diésel.	
mq05mai030	Martillo neumático.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo020 mo112	Construcción.	


Fase de ejecución		Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	

**9.16. Colector enterrado de saneamiento, con arquetas, de PVC liso, pegado mediante adhesivo.**


<b>ASC010</b> <b>ASC010b</b> <b>ASC010c</b>	Colector enterrado de saneamiento, con arquetas, de PVC liso, pegado mediante adhesivo.
---	---


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. — Presentación en seco de tubos y piezas especiales. — Vertido de la arena en el fondo de la zanja. — Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja. — Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. — Ejecución del relleno envolvente. — Realización de pruebas de servicio.
	<b>MAQUINARIA</b>	
mq04dua020b	Dumper de descarga frontal.	
mq02rop020	Pisón vibrante de guiado manual, tipo rana.	
mq02cia020j	Camión cisterna.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo020 mo113	Construcción.	
mo008 mo107	Fontanero.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCB060	Tope para protección de camiones durante la descarga en bordes de excavación.	



Fase de ejecución		Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	



Fase de ejecución		Presentación en seco de tubos y piezas especiales.	
-------------------	--	--	--


**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife


Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los tubos se acopiarán sobre durmientes, en una superficie lo más horizontal posible.</li> <li>■ Los tubos no se acopiarán en los bordes de las excavaciones.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Vertido de la arena en el fondo de la zanja.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará la presencia de trabajadores en el interior de la excavación, bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Para colocar los tubos en el interior de la zanja se emplearán cuerdas guía, equipos y maquinaria adecuados para ello.</li> </ul>	
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los tubos se atarán en dos puntos para su descenso.</li> <li>■ Se evitará la presencia de trabajadores en el interior de la excavación, bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se ensamblarán los tubos sujetándolos por el interior de los mismos.</li> </ul>	
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se seguirán las instrucciones del fabricante para la utilización de adhesivos en las juntas.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Ejecución del relleno envolvente.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los materiales de relleno no se acopiarán en los bordes de las excavaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ YCB060</li> </ul>

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.</li> </ul>	

**9.17. Sumidero sifónico.**


<b>ASI020</b>	Sumidero sifónico.
---------------	--------------------


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo y trazado.</li> <li>— Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.</li> </ul>
mo008	Fontanero.	

**9.18. Viga de atado de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión.**

<b>CAV010</b>	Viga de atado de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Colocación de la armadura con separadores homologados.</li> <li>— Vertido y compactación del hormigón.</li> <li>— Coronación y enrase.</li> <li>— Curado del hormigón.</li> </ul>
op00ciz020	Cizalla para acero en barras corrugadas.	
op00ata010	Atadora de ferralla.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo043 mo090	Ferrallista.	
mo045 mo092	Estructurista.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
au00auh020	Canaleta para vertido del hormigón.	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	


Fase de ejecución		Curado del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Si el curado se realiza mediante riego directo de agua, no se dejará encharcada la zona de trabajo durante la jornada laboral, para evitar resbalones.	



**9.19. Encepado de grupo de pilotes de hormigón armado, realizado con hormigón fabricado en central, vertido desde camión.**


<b>CEP010</b>	Encepado de grupo de pilotes de hormigón armado, realizado con hormigón fabricado en central, vertido desde camión.
---------------	---

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo del conjunto del encepado.</li> <li>— Colocación de separadores y fijación de las armaduras.</li> <li>— Vertido y compactación del hormigón.</li> <li>— Coronación y enrase de cimientos.</li> <li>— Curado del hormigón.</li> <li>— Limpieza final de la base del pilar.</li> </ul>
op00ciz020	Cizalla para acero en barras corrugadas.	
op00ata010	Atadora de ferralla.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo043 mo090	Ferrallista.	
mo045 mo092	Estructurista.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
au00auh020	Canaleta para vertido del hormigón.	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCJ010	Tapón de plástico para protección de extremo de armadura.	

Fase de ejecución		Colocación de separadores y fijación de las armaduras.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Las esperas de armadura, situadas en zonas de presencia de personal, se deberán proteger con tapones protectores tipo seta.	■ YCJ010

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Se mantendrá la plataforma de trabajo limpia de agua y de restos procedentes de los trabajos de perforación, reconduciendo los restos líquidos hasta una balsa de decantación.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	

Fase de ejecución		Curado del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Si el curado se realiza mediante riego directo de agua, no se dejará encharcada la zona de trabajo durante la jornada laboral, para evitar resbalones.	





**9.20. Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para encepado de grupo de pilotes.**





<b>CEP020</b>	Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para encepado de grupo de pilotes.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
---------------------	----------------------------------	---------------------

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Limpieza y preparación del plano de apoyo.</li> <li>— Replanteo.</li> <li>— Aplicación del líquido desencofrante.</li> <li>— Montaje del sistema de encofrado.</li> <li>— Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodamiento.</li> <li>— Aplomado y nivelación del encofrado.</li> <li>— Desmontaje del sistema de encofrado.</li> <li>— Limpieza y almacenamiento del encofrado.</li> </ul>
mo044 mo091	Encofrador.	

Fase de ejecución		Montaje del sistema de encofrado.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atrapamiento por objetos.	■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía.	
	Caída de objetos desprendidos.	■ Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas.	
	Caída de objetos por desplome.	■ Los paneles de encofrado no se desengancharán de las eslingas hasta no haber procedido a su estabilización.	
	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se trepará por el sistema de encofrado, ni se permanecerá en equilibrio sobre el mismo.	

Fase de ejecución		Desmontaje del sistema de encofrado.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se trepará por el sistema de encofrado, ni se permanecerá en equilibrio sobre el mismo.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ La separación del panel de encofrado del hormigón se realizará mediante medios manuales, no utilizando la grúa como elemento de tiro.	
	Atrapamiento por objetos.	■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía.	
	Caída de objetos desprendidos.	■ Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas.	


**9.21. Enano de cimentación de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote.**


<b>CNE010</b>	Enano de cimentación de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote.
---------------	---


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00ciz020	Cizalla para acero en barras corrugadas.	
op00ata010	Atadora de ferralla.	
	<b>OFICIOS</b>	

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

mo043 mo090	Ferrallista.
mo045 mo092	Estructurista.
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>
au00auh010	Cubilote.
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>
YCJ010	Tapón de plástico para protección de extremo de armadura.

Fase de ejecución		Colocación de la armadura con separadores homologados.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Las esperas de armadura, situadas en zonas de presencia de personal, se deberán proteger con tapones protectores tipo seta.	■ YCJ010

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	

Fase de ejecución		Curado del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Si el curado se realiza mediante riego directo de agua, no se dejará encharcada la zona de trabajo durante la jornada laboral, para evitar resbalones.	


**9.22. Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con chapas metálicas, para enano de cimentación.**



<b>CNE020</b>	Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con chapas metálicas, para enano de cimentación.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Limpieza y preparación del plano de apoyo. — Replanteo. — Aplicación del líquido desencofrante. — Montaje del sistema de encofrado. — Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodalamiento. — Aplomado y nivelación del encofrado. — Desmontaje del sistema de encofrado. — Limpieza y almacenamiento del encofrado.
	<b>OFICIOS</b>	
mo044 mo091	Encofrador.	

Fase de ejecución	Montaje del sistema de encofrado.
-------------------	-----------------------------------

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife


Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se permanecerá en equilibrio sobre el sistema de encofrado.	

Fase de ejecución		Desmontaje del sistema de encofrado.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se permanecerá en equilibrio sobre el sistema de encofrado.	
	Caída de objetos por desplome.	■ Se desmontará el sistema de encofrado de cada elemento vertical de arriba hacia abajo.	


**9.23. Pilote de hormigón armado, de desplazamiento con azuche, CPI-2, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión a través de tubo Tremie.**



<b>CPI020</b>	Pilote de hormigón armado, de desplazamiento con azuche, CPI-2, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión a través de tubo Tremie.
---------------	--




FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Replanteo y trazado de los ejes de los grupos de pilotes. — Hinca del tubo con el azuche en punta. — Colocación de la armadura. — Puesta en obra del hormigón. — Extracción de la entubación simultáneamente con la compactación del hormigón. — Limpieza y retirada de sobrantes.
	<b>MAQUINARIA</b>	
mq03pii102a	Equipo completo para perforación de pilote de desplazamiento con azuche, CPI-2.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo043 mo090	Ferrallista.	
mo045 mo092	Estructurista.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
au00auh020	Canaleta para vertido del hormigón.	
au00auh050	Tubo Tremie.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCC040	Tapa de madera para protección de hueco de excavación de cimentación profunda.	
YCJ010	Tapón de plástico para protección de extremo de armadura.	
YSM005	Cinta de señalización con soportes hincados al terreno.	





Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Los huecos de excavación se mantendrán protegidos mientras no se trabaje en su interior.	■ YCC040

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Fase de ejecución		Replanteo y trazado de los ejes de los grupos de pilotes.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atropello con vehículos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se prestará atención a la señal luminosa y acústica de la máquina.</li> <li>■ No se pasará por detrás de las máquinas en movimiento.</li> <li>■ Se utilizará ropa reflectante.</li> </ul>	■ YSM005


Fase de ejecución		Hinca del tubo con el azuche en punta.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Los pilotes entubados vendrán protegidos por una camisa que sobresaldrá como mínimo 90 cm.	
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará que los elementos de izado de las camisas están en buen estado.</li> <li>■ Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de cargas suspendidas.</li> </ul>	


Fase de ejecución		Colocación de la armadura.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos desprendidos.	■ Se comprobará que no hay barras ni otros elementos sueltos en la armadura antes de izarla y que las asas están bien soldadas.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Las esperas de armadura, situadas en zonas de presencia de personal, se deberán proteger con tapones protectores tipo seta.	■ YCJ010
	Atrapamiento por objetos.	■ Para controlar el movimiento de las armaduras suspendidas se emplearán cuerdas guía.	

Fase de ejecución		Puesta en obra del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Se mantendrá la plataforma de trabajo limpia de agua y de restos procedentes de los trabajos de perforación, reconduciendo los restos líquidos hasta una balsa de decantación.	
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el hormigón durante el vertido de éste.	
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se limpiará correctamente el tubo Tremie después de su utilización.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	

Fase de ejecución		Extracción de la entubación simultáneamente con la compactación del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife


	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ La extracción se realizará una vez se hayan alejado los trabajadores y se haya retirado la maquinaria.	
---	---	--	--


Fase de ejecución		Limpieza y retirada de sobrantes.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.	

**9.24. Descabezado de pilote de hormigón armado, con compresor con martillo neumático.**


<b>CPI200</b>	Descabezado de pilote de hormigón armado, con compresor con martillo neumático.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Descabezado. — Doblado de armaduras. — Limpieza y carga de los escombros procedentes del descabezado sobre camión o contenedor.
	<b>MAQUINARIA</b>	
mq05pdm010c	Compresor portátil eléctrico.	
mq05mai030	Martillo neumático.	
mq01exn010i	Miniretroexcavadora sobre neumáticos.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo112 mo113	Construcción.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCJ010	Tapón de plástico para protección de extremo de armadura.	

Fase de ejecución		Descabezado.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas.	

Fase de ejecución		Doblado de armaduras.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Las esperas de armadura, situadas en zonas de presencia de personal, se deberán proteger con tapones protectores tipo seta.	■ YCJ010


Fase de ejecución		Limpieza y carga de los escombros procedentes del descabezado sobre camión o contenedor.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización

	Caída de objetos desprendidos.	■ Se evitará la circulación de personas bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.	
---	--------------------------------	--	--

**9.25. Capa de hormigón de limpieza fabricado en central, vertido desde camión.**

<b>CRL010</b>	Capa de hormigón de limpieza fabricado en central, vertido desde camión.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo.</li> <li>— Colocación de toques y/o formación de maestras.</li> <li>— Vertido y compactación del hormigón.</li> <li>— Coronación y enrase del hormigón.</li> </ul>
mo045 mo092	Estructurista.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
au00auh020	Canaleta para vertido del hormigón.	

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	


**9.26. Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión.**


<b>CSV010</b>	Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión.
---------------	---


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo y trazado de las vigas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas.</li> <li>— Colocación de separadores y fijación de las armaduras.</li> <li>— Vertido y compactación del hormigón.</li> <li>— Coronación y enrase de cimientos.</li> <li>— Curado del hormigón.</li> </ul>
op00ciz020	Cizalla para acero en barras corrugadas.	
op00ata010	Atadora de ferralla.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo043 mo090	Ferrallista.	
mo045 mo092	Estructurista.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
au00auh020	Canaleta para vertido del hormigón.	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCJ010	Tapón de plástico para protección de extremo de armadura.	

Fase de ejecución	Colocación de separadores y fijación de las armaduras.
-------------------	--

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Las esperas de armadura, situadas en zonas de presencia de personal, se deberán proteger con tapones protectores tipo seta.	■ YCJ010

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	

Fase de ejecución		Curado del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Si el curado se realiza mediante riego directo de agua, no se dejará encharcada la zona de trabajo durante la jornada laboral, para evitar resbalones.	




**9.27. Losa de escalera de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote, con peldaño de hormigón; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir en su cara inferior y laterales, en planta de hasta 3 m de altura libre.**


<b>EHE010</b>	Losa de escalera de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote, con peldaño de hormigón; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir en su cara inferior y laterales, en planta de hasta 3 m de altura libre.
---------------	---





FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo y marcado de niveles de plantas y rellanos.</li> <li>— Montaje del sistema de encofrado.</li> <li>— Colocación de las armaduras con separadores homologados.</li> <li>— Vertido y compactación del hormigón.</li> <li>— Curado del hormigón.</li> <li>— Desmontaje del sistema de encofrado.</li> </ul>
op00ciz020	Cizalla para acero en barras corrugadas.	
op00ata010	Atadora de ferralla.	
op00sie020	Sierra de disco fijo, para mesa de trabajo.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo044 mo091	Encofrador.	
mo043 mo090	Ferrallista.	
mo045 mo092	Estructurista.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
au00auh010	Cubilote.	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCE030	Sistema provisional de protección de hueco de escalera en construcción, con barandilla.	
YSB050	Cinta bicolor.	


Fase de ejecución	Montaje del sistema de encofrado.
-------------------	-----------------------------------

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ Los paneles de encofrado no se desengancharán de las eslingas hasta no haber procedido a su estabilización.	
	Caída de objetos desprendidos.	■ Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas.	
	Atrapamiento por objetos.	■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía.	



Fase de ejecución		Colocación de las armaduras con separadores homologados.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se tendrá precaución en la colocación de las barras, de modo que no se soltarán hasta que estén debidamente apoyadas sobre los separadores u otras barras previamente colocadas.	

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se deberá verter el hormigón por tongadas regulares, para evitar que su peso concentrado en una pequeña zona resulte excesivo para el sistema de encofrado que lo soporta.</li> <li>■ El vibrado del hormigón se efectuará, siempre que sea posible, estacionándose el operario en el exterior del elemento a hormigonar.</li> </ul>	
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El vertido del hormigón se efectuará teniendo cuidado de que las acciones dinámicas repercutan lo menos posible sobre los encofrados.</li> <li>■ El hormigonado se realizará tratando de no desequilibrar las cargas que van a recibir los puntales, para lo cual se deben tener en cuenta los ejes de simetría.</li> </ul>	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	
	Atrapamiento por objetos.	■ Se señalizará y delimitará la zona bajo los encofrados durante las operaciones de hormigonado, restringiéndose el paso de personas.	■ YSB050

Fase de ejecución		Curado del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Si el curado se realiza mediante riego directo de agua, no se dejará encharcada la zona de trabajo durante la jornada laboral, para evitar resbalones.	

Fase de ejecución		Desmontaje del sistema de encofrado.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife





	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se dispondrá de los sistemas de protección de huecos de escalera necesarios.	■ YCE030
	Caída de personas al mismo nivel.	■ El material desmontado se retirará inmediatamente al lugar destinado para su acopio.	

**9.28. Núcleo de hormigón armado para ascensor o escalera, 2C, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, realizado con paneles metálicos modulares.**

**EHN010**





Núcleo de hormigón armado para ascensor o escalera, 2C, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, realizado con paneles metálicos modulares.



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo.</li> <li>— Colocación de la armadura con separadores homologados.</li> <li>— Formación de juntas.</li> <li>— Colocación de pasamuros para paso de los tensores.</li> <li>— Montaje del sistema de encofrado.</li> <li>— Aplicación del líquido desencofrante.</li> <li>— Vertido y compactación del hormigón.</li> <li>— Desmontaje del sistema de encofrado.</li> <li>— Curado del hormigón.</li> <li>— Resolución de juntas de construcción.</li> <li>— Limpieza de la superficie de coronación del muro.</li> </ul>
op00ciz020	Cizalla para acero en barras corrugadas.	
op00ata010	Atadora de ferralla.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo044 mo091	Encofrador.	
mo043 mo090	Ferrallista.	
mo045 mo092	Estructurista.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
au00auh010	Cubilote.	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	
au00auh030	Castillete de hormigonado.	






Fase de ejecución		Colocación de la armadura con separadores homologados.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atrapamiento por objetos.	■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía.	
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará que los elementos de izado de las armaduras están en buen estado.</li> <li>■ Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de cargas suspendidas.</li> </ul>	
	Caída de objetos por desplome.	■ Antes de desenganchar la armadura de las eslingas, ésta deberá estar convenientemente sujeta a los arranques o esperas pertinentes.	
	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se trepará por las armaduras, debiéndose utilizar los equipos auxiliares adecuados.	


Fase de ejecución		Montaje del sistema de encofrado.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se trepará por el sistema de encofrado, ni se permanecerá en equilibrio sobre el mismo.	
	Caída de objetos por desplome.	■ Los paneles de encofrado no se desengancharán de las eslingas hasta no haber procedido a su estabilización.	
	Caída de objetos desprendidos.	■ Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas.	
	Atrapamiento por objetos.	■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía.	

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ El vertido del hormigón se efectuará teniendo cuidado de que las acciones dinámicas repercutan lo menos posible sobre los encofrados.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	


Fase de ejecución		Desmontaje del sistema de encofrado.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se trepará por el sistema de encofrado, ni se permanecerá en equilibrio sobre el mismo.	
	Caída de objetos por desplome.	■ Se desmontará el sistema de encofrado de cada elemento vertical de arriba hacia abajo. ■ Antes de comenzar la operación de desmontaje del sistema de encofrado, se deberá garantizar que el encofrado está enganchado por la grúa y/o estabilizado.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ La separación del panel de encofrado del hormigón se realizará mediante medios manuales, no utilizando la grúa como elemento de tiro.	
	Atrapamiento por objetos.	■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía.	
	Caída de objetos desprendidos.	■ Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas.	


Fase de ejecución		Curado del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Si el curado se realiza mediante riego directo de agua, no se dejará encharcada la zona de trabajo durante la jornada laboral, para evitar resbalones.	

**9.29. Forjado reticular de hormigón armado, horizontal, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote, nervios "in situ" y bloque de hormigón, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo.**





<b>EHR010</b>	Forjado reticular de hormigón armado, horizontal, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote, nervios "in situ" y bloque de hormigón, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo.
---------------	---


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo del sistema de encofrado.</li> <li>— Montaje del sistema de encofrado.</li> <li>— Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado.</li> <li>— Colocación de los casetones perdidos.</li> <li>— Colocación de las armaduras con separadores homologados.</li> <li>— Vertido y compactación del hormigón.</li> <li>— Regleado y nivelación de la capa de compresión.</li> <li>— Curado del hormigón.</li> <li>— Dismontaje del sistema de encofrado.</li> </ul>
op00ciz020	Cizalla para acero en barras corrugadas.	
op00ata010	Atadora de ferralla.	
op00sie020	Sierra de disco fijo, para mesa de trabajo.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo044 mo091	Encofrador.	
mo043 mo090	Ferrallista.	
mo045 mo092	Estructurista.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
au00auh010	Cubilote.	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCF050	Sistema V de red de seguridad colocada verticalmente con soportes tipo horca.	
YCI030	Red de seguridad bajo forjado con sistema de encofrado continuo.	
YCH030	Entablado de madera para protección de pequeño hueco horizontal de forjado.	
YSB050	Cinta bicolor.	




Fase de ejecución		Replanteo del sistema de encofrado.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dispondrá de los sistemas de protección perimetral de bordes de forjado necesarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ YCF050</li> </ul>


Fase de ejecución		Montaje del sistema de encofrado.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dispondrá de los sistemas de protección bajo forjado necesarios.</li> <li>■ Se dispondrá de los sistemas de protección perimetral de bordes de forjado necesarios.</li> <li>■ Se instalarán los medios de apeo y arriostramiento necesarios para asegurar la estabilidad del sistema de encofrado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ YCI030</li> <li>■ YCF010</li> </ul>

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife




	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los paneles de encofrado no se desengancharán de las eslingas hasta no haber procedido a su estabilización.</li> <li>■ No se realizarán dobles apuntalamientos.</li> <li>■ Se revisarán y apretarán los puntales con regularidad.</li> <li>■ Se solucionarán adecuadamente los apoyos de puntales sobre superficies inclinadas.</li> <li>■ Los materiales se acopiarán de forma adecuada sobre el encofrado.</li> <li>■ Se evitarán los puntales inclinados en los bordes del forjado, ya que son inestables.</li> <li>■ Se eliminarán los tableros y sopandas inestables.</li> <li>■ No se trabajará con viento fuerte ni con lluvia.</li> </ul>	
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas.</li> </ul>	
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se eliminarán los restos de hormigón del encofrado.</li> </ul>	
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía.</li> </ul>	





Fase de ejecución		Colocación de los casetones perdidos.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará la resistencia del encofrado en la zona de acopio y se establecerá el procedimiento de acopio de materiales para que no supongan un peso excesivo sobre la estructura auxiliar, procediendo a reforzar el apuntalamiento en las zonas que sea necesario.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Colocación de las armaduras con separadores homologados.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se montará la armadura de los zunchos perimetrales antes de que esté correctamente instalada la protección colectiva correspondiente.</li> </ul>	
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se establecerán pasos con tableros de madera colocados sobre la parte del forjado ya montada, que permitan pasar de manera estable sobre ellos.</li> </ul>	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se tendrá precaución en la colocación de las barras, de modo que no se soltarán hasta que estén debidamente apoyadas sobre los separadores u otras barras previamente colocadas.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se deberá verter el hormigón por tongadas regulares, para evitar que su peso concentrado en una pequeña zona resulte excesivo para el sistema de encofrado que lo soporta.</li> <li>■ El vibrado del hormigón se efectuará, siempre que sea posible, estacionándose el operario en el exterior del elemento a hormigonar.</li> </ul>	

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El vertido del hormigón se efectuará teniendo cuidado de que las acciones dinámicas repercutan lo menos posible sobre los encofrados.</li> <li>■ El hormigonado se realizará tratando de no desequilibrar las cargas que van a recibir los puntales, para lo cual se deben tener en cuenta los ejes de simetría.</li> </ul>	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.</li> </ul>	
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se señalizará y delimitará la zona bajo los encofrados durante las operaciones de hormigonado, restringiéndose el paso de personas.</li> </ul>	■ YSB050

Fase de ejecución		Desmontaje del sistema de encofrado.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antes de retirar los módulos del sistema de encofrado que incorporan barandillas perimetrales, se dispondrá la protección perimetral del forjado.</li> <li>■ Se dispondrá de los sistemas de protección de huecos horizontales necesarios.</li> <li>■ Si es necesario ayudar a despegar el encofrado desde el forjado, se hará desde el interior de las protecciones perimetrales.</li> <li>■ No se descenderán los encofrados con personal sobre ellos.</li> </ul>	■ YCH030
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El material desmontado se retirará inmediatamente al lugar destinado para su acopio.</li> </ul>	
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se retirarán del encofrado todos aquellos elementos que se puedan caer durante el descenso del mismo.</li> </ul>	
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antes de la retirada del encofrado, se comprobará que los elementos que se utilizan para el descenso del mismo son capaces de sujetarlo correctamente.</li> <li>■ Si se utiliza más de un medio para el descenso del encofrado, se coordinarán para que el descenso sea vertical y sin golpes bruscos.</li> <li>■ Se señalizará y delimitará la zona bajo la vertical de los encofrados.</li> </ul>	

**9.30. Pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir, en planta de hasta 3 m de altura libre.**





### EHS010




Pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir, en planta de hasta 3 m de altura libre.



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo.</li> <li>— Colocación de las armaduras con separadores homologados.</li> <li>— Montaje del sistema de encofrado.</li> <li>— Vertido y compactación del hormigón.</li> <li>— Desmontaje del sistema de encofrado.</li> <li>— Curado del hormigón.</li> </ul>
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00ciz020	Cizalla para acero en barras corrugadas.	
op00ata010	Atadora de ferralla.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo044 mo091	Encofrador.	
mo043 mo090	Ferrallista.	
mo045 mo092	Estructurista.	

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>
au00auh010	Cubilote.
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.
au00auh030	Castillete de hormigonado.






Fase de ejecución		Colocación de las armaduras con separadores homologados.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Atrapamiento por objetos.	■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía.	
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas.</li> <li>■ Las armaduras se transportarán en posición horizontal, suspendidas de dos puntos mediante eslingas, y se depositarán cerca de su ubicación definitiva.</li> <li>■ Sólo se colocará en posición vertical para la ubicación exacta de la ferralla.</li> </ul>	
	Caída de objetos por desplome.	■ Antes de desenganchar la armadura de las eslingas, ésta deberá estar convenientemente sujeta a los arranques o esperas pertinentes.	
	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se trepará por las armaduras, debiéndose utilizar los equipos auxiliares adecuados.	


Fase de ejecución		Montaje del sistema de encofrado.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Caída de objetos por desplome.	■ Los paneles de encofrado no se desengancharán de las eslingas hasta no haber procedido a su estabilización.	
	Caída de objetos desprendidos.	■ Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas.	
	Atrapamiento por objetos.	■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía.	

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Caída de objetos por desplome.	■ El vertido del hormigón se efectuará teniendo cuidado de que las acciones dinámicas repercutan lo menos posible sobre los encofrados.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	

Fase de ejecución		Desmontaje del sistema de encofrado.	
-------------------	--	--------------------------------------	--

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se trepará por el sistema de encofrado, ni se permanecerá en equilibrio sobre el mismo.	
	Caída de objetos por desplome.	■ Se desmontará el sistema de encofrado de cada elemento vertical de arriba hacia abajo. ■ Antes de comenzar la operación de desmontaje del sistema de encofrado, se deberá garantizar que el encofrado está enganchado por la grúa y/o estabilizado.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ La separación del panel de encofrado del hormigón se realizará mediante medios manuales, no utilizando la grúa como elemento de tiro.	
	Atrapamiento por objetos.	■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía.	
	Caída de objetos desprendidos.	■ Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas.	

Fase de ejecución		Curado del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Si el curado se realiza mediante riego directo de agua, no se dejará encharcada la zona de trabajo durante la jornada laboral, para evitar resbalones.	




**9.31. Viga descolgada, recta, de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote; montaje y desmontaje del sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir, en planta de hasta 3 m de altura libre.**


<b>EHV010</b>	Viga descolgada, recta, de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote; montaje y desmontaje del sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir, en planta de hasta 3 m de altura libre.
---------------	--



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo.</li> <li>— Montaje del sistema de encofrado.</li> <li>— Colocación de las armaduras con separadores homologados.</li> <li>— Vertido y compactación del hormigón.</li> <li>— Curado del hormigón.</li> <li>— Desmontaje del sistema de encofrado.</li> </ul>
op00ciz020	Cizalla para acero en barras corrugadas.	
op00ata010	Atadora de ferralla.	
op00sie020	Sierra de disco fijo, para mesa de trabajo.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo044 mo091	Encofrador.	
mo043 mo090	Ferrallista.	
mo045 mo092	Estructurista.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
au00auh010	Cubilote.	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	


Fase de ejecución	Montaje del sistema de encofrado.
-------------------	-----------------------------------


**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ Los paneles de encofrado no se desengancharán de las eslingas hasta no haber procedido a su estabilización.	
	Caída de objetos desprendidos.	■ Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas.	
	Atrapamiento por objetos.	■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía.	

Fase de ejecución		Colocación de las armaduras con separadores homologados.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se tendrá precaución en la colocación de las barras, de modo que no se soltarán hasta que estén debidamente apoyadas sobre los separadores u otras barras previamente colocadas.	

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ El vertido del hormigón se efectuará teniendo cuidado de que las acciones dinámicas repercutan lo menos posible sobre los encofrados. ■ El hormigonado se realizará tratando de no desequilibrar las cargas que van a recibir los puntales, para lo cual se deben tener en cuenta los ejes de simetría.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	

Fase de ejecución		Curado del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Si el curado se realiza mediante riego directo de agua, no se dejará encharcada la zona de trabajo durante la jornada laboral, para evitar resbalones.	

Fase de ejecución		Desmontaje del sistema de encofrado.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ El material desmontado se retirará inmediatamente al lugar destinado para su acopio.	

**9.32. Antepecho de fábrica, de bloque de hormigón vibrado, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, suministrado a granel.**


**FDA005**



Antepecho de fábrica, de bloque de hormigón vibrado, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, suministrado a granel.





**“PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA”**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Limpieza y preparación de la superficie de apoyo.</li> <li>— Replanteo de la fábrica a realizar.</li> <li>— Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero.</li> <li>— Colocación y aplomado de miras de referencia.</li> <li>— Tendido de hilos entre miras.</li> <li>— Colocación de plomos fijos en las aristas.</li> <li>— Colocación de las piezas por hiladas a nivel.</li> <li>— Replanteo de alineaciones y niveles.</li> <li>— Enfoscado de paramentos.</li> </ul>
	<b>MAQUINARIA</b>	
mq06mms010	Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo021 mo078 mo114	Albañil.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCL220	Dispositivo de anclaje textil fijado mecánicamente a la estructura de hormigón.	
YSB050	Cinta bicolor.	

Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.</li> <li>■ No se trabajará con condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor.</li> <li>■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje, previamente instalado, cuando se trabaje desde el interior y exista riesgo de caídas de altura.</li> </ul>	■ YCL220

Fase de ejecución		Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se romperán los flejes ni los embalajes del material hasta que sean depositados en la planta correspondiente.	
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero de unión.	


Fase de ejecución		Colocación de las piezas por hiladas a nivel.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se dejarán las piezas a colocar ni las herramientas a utilizar sobre la superficie a cubrir.</li> <li>■ Se señalizará y delimitará la zona bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.</li> </ul>	■ YSB050
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se romperán los flejes ni los embalajes del material hasta que sean depositados en la planta correspondiente.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se tendrá especial cuidado en la manipulación de piezas cerámicas rotas.	
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero de unión.	

Fase de ejecución		Enfoscado de paramentos.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	

**9.33. Cierre enrollable de lamas de chapa de acero galvanizado, panel ciego, apertura manual.**

**FDC010** Cierre enrollable de lamas de chapa de acero galvanizado, panel ciego, apertura manual.



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Colocación y fijación de los perfiles guía.</li> <li>Introducción del cierre metálico en las guías.</li> <li>Colocación y fijación del eje a los soportes.</li> <li>Tensado del muelle.</li> <li>Fijación del cierre metálico al rodillo.</li> <li>Montaje del sistema de apertura.</li> <li>Montaje del sistema de accionamiento (eje, engranaje y manivela o electromotor).</li> <li>Repasos y engrase de mecanismos y guías.</li> <li>Realización de pruebas de servicio.</li> </ul>
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00ato010	Atornillador.	
op00amo010	Amoladora o radial.	
op00tal010	Taladro.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo020 mo113	Construcción.	
mo018 mo059	Cerrajero.	


Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	


**9.34. Barandilla de fachada en forma recta, de aluminio, fijada mediante anclaje mecánico de expansión.**

**FDD020** Barandilla de fachada en forma recta, de aluminio, fijada mediante anclaje mecánico de expansión.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Marcado de los puntos de fijación del bastidor.</li> <li>Presentación del tramo de barandilla de forma que los puntos de anclaje del bastidor se sitúen en los puntos marcados.</li> <li>Aplomado y nivelación.</li> <li>Resolución de las uniones entre tramos de barandilla.</li> <li>Resolución de las uniones al paramento.</li> <li>Montaje de elementos complementarios.</li> </ul>
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00ato010	Atornillador.	
op00tal010	Taladro.	
op00amo010	Amoladora o radial.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo011 mo080	Montador.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YSB050	Cinta bicolor.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.</li> <li>■ No se trabajará con condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor.</li> </ul>	
	Caída de objetos por desplomé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se señalizará y delimitará la zona bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.</li> <li>■ Se dispondrá de los sistemas de protección perimetral de bordes de forjado necesarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ YSB050</li> <li>■ YCF040</li> </ul>


Fase de ejecución		Presentación del tramo de barandilla de forma que los puntos de anclaje del bastidor se sitúen en los puntos marcados.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplomé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los elementos que puedan resultar inseguros mientras se realiza su instalación definitiva, se mantendrán apuntalados para evitar desplomes.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Resolución de las uniones entre tramos de barandilla.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplomé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se realizará la instalación completa de las barandillas inmediatamente después de su presentación en obra.</li> </ul>	

**9.35. Barandilla y pasamanos de madera, para escalera de ida y vuelta, de dos tramos rectos con meseta intermedia, fijada mediante anclaje mecánico con tacos de nylon y tornillos de acero.**

<b>FDD120</b>	Barandilla y pasamanos de madera, para escalera de ida y vuelta, de dos tramos rectos con meseta intermedia, fijada mediante anclaje mecánico con tacos de nylon y tornillos de acero.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo de los puntos de fijación.</li> <li>— Aplomado y nivelación.</li> <li>— Resolución de las uniones entre tramos.</li> <li>— Resolución de las uniones al paramento.</li> </ul>
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00tal010	Taladro.	
op00ato010	Atornillador.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo017 mo058	Carpintero.	

Fase de ejecución		Resolución de las uniones entre tramos.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplomé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se realizará la instalación completa de las barandillas inmediatamente después de su presentación en obra.</li> </ul>	

**9.36. Persiana de lamas fijas prefabricada de hormigón.**




<b>FDZ030</b>	Persiana de lamas fijas prefabricada de hormigón.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo de la pieza en el hueco.</li> <li>— Colocación y aplomado.</li> <li>— Repaso de juntas y limpieza.</li> </ul>
mo020 mo113	Construcción.	

**9.37. Hoja de partición interior de fábrica, de bloque de hormigón vibrado, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, suministrado a granel.**




<b>FFQ020</b>	Hoja de partición interior de fábrica, de bloque de hormigón vibrado, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, suministrado a granel.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar.</li> <li>— Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento.</li> <li>— Colocación y aplomado de miras de referencia.</li> <li>— Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios.</li> <li>— Tendido de hilos entre miras.</li> <li>— Colocación de las piezas por hiladas a nivel.</li> <li>— Recibido a la obra de cercos y precercos.</li> <li>— Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques.</li> <li>— Encuentro de la fábrica con el forjado superior.</li> <li>— Limpieza del paramento.</li> </ul>
mq06mms010	Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.	
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00amo010	Amoladora o radial.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo021 mo114	Albañil.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCS010	Lámpara portátil.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los huecos horizontales existentes en el forjado permanecerán constantemente protegidos con las protecciones colectivas ya instaladas en la fase de estructura. Cuando por el proceso constructivo se tengan que retirar, se procederá siempre que se vaya a iniciar de forma inmediata el tabique o el trasdosado interior y el trabajador esté provisto de un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje, previamente instalado.</li> </ul>	
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dispondrá de lámpara portátil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ YCS010</li> </ul>
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.</li> </ul>	

Fase de ejecución	Colocación de las piezas por hiladas a nivel.
-------------------	---

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ Los materiales se acopiarán cerca de los pilares, para evitar sobrecargas de la estructura.	
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se romperán los flejes ni los embalajes del material hasta que sean depositados en la planta correspondiente.	
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero de unión.	




**9.38. Hoja interior de cerramiento de fachada de fábrica de ladrillo cerámico hueco, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, suministrado a granel.**

**FFR010**

Hoja interior de cerramiento de fachada de fábrica de ladrillo cerámico hueco, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, suministrado a granel.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo, planta a planta.</li> <li>— Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento.</li> <li>— Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero.</li> <li>— Colocación y aplomado de miras de referencia.</li> <li>— Tendido de hilos entre miras.</li> <li>— Colocación de plomos fijos en las aristas.</li> <li>— Colocación de las piezas por hiladas a nivel.</li> <li>— Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos.</li> <li>— Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques.</li> <li>— Encuentro de la fábrica con el forjado superior.</li> <li>— Limpieza del paramento.</li> </ul>
mq06mms010	Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.	
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00roz010	Rozadora.	
op00amo010	Amoladora o radial.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo021 mo114	Albañil.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCL220	Dispositivo de anclaje textil fijado mecánicamente a la estructura de hormigón.	
YCK020	Protección de hueco de ventana en cerramiento exterior.	

Durante todas las fases de ejecución.




Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dispondrá de dispositivo de anclaje.</li> <li>■ Se dispondrá de protección de hueco vertical.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ YCL220</li> <li>■ YCK020</li> </ul>
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los materiales no se acopiarán en los bordes del forjado.</li> <li>■ Los materiales se acopiarán cerca de los pilares, para evitar sobrecargas de la estructura.</li> </ul>	■ YCM025
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	




Fase de ejecución

Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
------	---------	-------------------------------	---

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife


	Caída de objetos por manipulación.	■ No se romperán los flejes ni los embalajes del material hasta que sean depositados en la planta correspondiente.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se tendrá especial cuidado en la manipulación de piezas cerámicas rotas.	
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero de unión.	

Fase de ejecución		Colocación de las piezas por hiladas a nivel.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se romperán los flejes ni los embalajes del material hasta que sean depositados en la planta correspondiente.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se tendrá especial cuidado en la manipulación de piezas cerámicas rotas.	
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero de unión.	



**9.39. Hoja exterior de cerramiento de fachada, de fábrica, de bloque de hormigón vibrado, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, suministrado a granel.**


<b>FFZ020</b>	Hoja exterior de cerramiento de fachada, de fábrica, de bloque de hormigón vibrado, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, suministrado a granel.
---------------	---



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición de los planos de fachada mediante plomos.</li> <li>Replanteo, planta a planta.</li> <li>Markado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento.</li> <li>Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero.</li> <li>Colocación y aplomado de miras de referencia.</li> <li>Tendido de hilos entre miras.</li> <li>Colocación de plomos fijos en las aristas.</li> <li>Colocación de las piezas por hiladas a nivel.</li> <li>Revestimiento de los frentes de forjado, muros y pilares.</li> <li>Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos.</li> <li>Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques.</li> <li>Encuentro de la fábrica con el forjado superior.</li> <li>Limpieza del paramento.</li> </ul>
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
mq06mms010	Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.	
	<b>OFICIOS</b>	
op00amo010	Amoladora o radial.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCL220	Dispositivo de anclaje textil fijado mecánicamente a la estructura de hormigón.	




Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.</li> <li>■ No se trabajará con condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor.</li> </ul>	■ YCL220

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

	Caída de objetos por desplome.	■ Se señalizará y delimitará la zona bajo la vertical de los andamios.	■ YSB135
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	

Fase de ejecución		Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	

Fase de ejecución		Colocación de las piezas por hiladas a nivel.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se romperán los flejes ni los embalajes del material hasta que sean depositados en la planta correspondiente.	
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero de unión.	

Fase de ejecución		Revestimiento de los frentes de forjado, muros y pilares.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se romperán los flejes ni los embalajes del material hasta que sean depositados en la planta correspondiente.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se tendrá especial cuidado en la manipulación de piezas cerámicas rotas.	
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero de unión.	

**9.40. Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**

<b>GRA010</b>	Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> — Carga a camión del contenedor. — Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.
	MAQUINARIA	
	m04res010bh	

**9.41. Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**

<b>GRA010b</b>	Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.
----------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Carga a camión del contenedor.</li> <li>— Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</li> </ul>
mq04res010ch	Carga y cambio de contenedor.	

**9.42. Transporte de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**

<b>GRA010c</b>	Transporte de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.
----------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Carga a camión del contenedor.</li> <li>— Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</li> </ul>
mq04res010eh	Carga y cambio de contenedor.	

**9.43. Transporte de residuos inertes vítreos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**

<b>GRA010d</b>	Transporte de residuos inertes vítreos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.
----------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Carga a camión del contenedor.</li> <li>— Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</li> </ul>
mq04res010fh	Carga y cambio de contenedor.	

**9.44. Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**

<b>GRA010e</b>	Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.
----------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Carga a camión del contenedor.</li> <li>— Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</li> </ul>
mq04res010gh	Carga y cambio de contenedor.	

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

**9.45. Transporte de residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**

**GRA010f** Transporte de residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Carga a camión del contenedor.</li> <li>— Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</li> </ul>
	<b>MAQUINARIA</b>	
mq04res010hh	Carga y cambio de contenedor.	

**9.46. Transporte de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**

**GRA010g** Transporte de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Carga a camión del contenedor.</li> <li>— Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</li> </ul>
	<b>MAQUINARIA</b>	
mq04res010ih	Carga y cambio de contenedor.	

**9.47. Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**

**GRA010h** Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Carga a camión del contenedor.</li> <li>— Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</li> </ul>
	<b>MAQUINARIA</b>	
mq04res010dh	Carga y cambio de contenedor.	

**9.48. Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**


**GTA020** Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Transporte de tierras a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, con protección de las mismas mediante su cubrición con lonas o toldos.</li> </ul>
	<b>MAQUINARIA</b>	
mq04cab010c	Camión basculante.	

**9.49. Recibido de bañera.**

<b>HEA020</b>	Recibido de bañera.
---------------	---------------------




FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo.</li> <li>— Apertura de rozas.</li> <li>— Retacado con arena.</li> <li>— Colocación y nivelación de la bañera.</li> <li>— Ejecución del faldón.</li> <li>— Protección con tablero aglomerado de madera.</li> <li>— Limpieza y eliminación del material sobrante.</li> </ul>
mo020 mo113	Construcción.	


Fase de ejecución		Limpieza y eliminación del material sobrante.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.</li> </ul>	

**9.50. Recibido de premarco metálico.**

<b>HEC010</b>	Recibido de premarco metálico.
---------------	--------------------------------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo.</li> <li>— Apertura de huecos para embutir los anclajes.</li> <li>— Nivelación y aplomado.</li> <li>— Apuntalamiento.</li> <li>— Tapado de huecos con mortero.</li> </ul>
mo020 mo113	Construcción.	


Fase de ejecución		Nivelación y aplomado.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará que, en fase de presentación, el premarco permanece perfectamente acuñado y apuntalado.</li> </ul>	
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se romperán los flejes ni los embalajes de los elementos de la carpintería hasta que sean depositados en la planta correspondiente.</li> </ul>	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los elementos sobresalientes de los paramentos a modo de esperas de la carpintería, se protegerán con resguardos de material esponjoso.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Apuntalamiento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará que, en fase de presentación, el marco permanece perfectamente acuñado y apuntalado.</li> </ul>	

**9.51. Recibido de carpintería exterior de hasta 2 m² de superficie.**

<b>HED010</b>	Recibido de carpintería exterior de hasta 2 m² de superficie.
---------------	---



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo.</li> <li>— Apertura de huecos para embutir los anclajes.</li> <li>— Nivelación y aplomado.</li> <li>— Apuntalamiento.</li> <li>— Tapado de huecos con mortero.</li> </ul>
mo020 mo113	Construcción.	

Fase de ejecución		Apuntalamiento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplomé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará que, en fase de presentación, el marco permanece perfectamente acunado y apuntalado.</li> </ul>	

**9.52. Albardilla de acero galvanizado.**




<b>HRA010</b>	Albardilla de acero galvanizado.
---------------	----------------------------------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Preparación de la superficie de apoyo.</li> <li>— Preparación de la base y de los medios de fijación.</li> <li>— Ejecución de la base de apoyo de mortero.</li> <li>— Replanteo de las piezas.</li> <li>— Aplicación del adhesivo.</li> <li>— Colocación y fijación de las piezas metálicas niveladas y aplomadas.</li> <li>— Sellado de juntas y limpieza.</li> </ul>
op00ciz010	Cizalla.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo020 mo113	Construcción.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCL220	Dispositivo de anclaje textil fijado mecánicamente a la estructura de hormigón.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.</li> <li>■ No se trabajará con condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor.</li> <li>■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje, previamente instalado, cuando se trabaje desde el interior y exista riesgo de caídas de altura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ YCL220</li> </ul>
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.</li> </ul>	

Fase de ejecución	Colocación y fijación de las piezas metálicas niveladas y aplomadas.
-------------------	--

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ Los materiales no se acopiarán en los bordes del forjado.	■ YCM040
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se romperán los flejes ni los embalajes del material hasta que sean depositados en la planta correspondiente.	
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero de unión.	


**9.53. Vierteaguas de piedra natural.**



**HRN060**

Vierteaguas de piedra natural.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo de las piezas en el hueco o remate.</li> <li>— Preparación y regularización del soporte.</li> <li>— Colocación, aplomado, nivelación y alineación.</li> <li>— Rejuntado y limpieza del vierteaguas.</li> </ul>
op00sie030	Sierra de disco de diamante, para mesa de trabajo, de corte húmedo.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo020 mo113	Construcción.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCL220	Dispositivo de anclaje textil fijado mecánicamente a la estructura de hormigón.	
YSB050	Cinta bicolor.	

Durante todas las fases de ejecución.


Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.</li> <li>■ No se trabajará con condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor.</li> <li>■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje, previamente instalado, cuando se trabaje desde el interior y exista riesgo de caídas de altura.</li> </ul>	■ YCL220

Fase de ejecución		Colocación, aplomado, nivelación y alineación.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se dejarán las piezas a colocar ni las herramientas a utilizar sobre la superficie a cubrir.</li> <li>■ Se señalizará y delimitará la zona bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.</li> </ul>	■ YSB050
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero de unión.	

**9.54. Umbral de piedra natural.**

<b>HRN070</b>	Umbral de piedra natural.
---------------	---------------------------



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo de las piezas en el hueco o remate.</li> <li>— Preparación y regularización del soporte.</li> <li>— Colocación, aplomado, nivelación y alineación.</li> <li>— Rejuntado y limpieza del umbral.</li> </ul>
op00sie030	Sierra de disco de diamante, para mesa de trabajo, de corte húmedo.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo020 mo113	Construcción.	

Fase de ejecución		Colocación, aplomado, nivelación y alineación.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero de unión.	

**9.55. Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación audiovisual (conjunto receptor, instalaciones de interfonía y/o vídeo).**

<b>HYA010</b>	Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación audiovisual (conjunto receptor, instalaciones de interfonía y/o vídeo).
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Trabajos de apertura y tapado de rozas.</li> <li>— Apertura de agujeros en paramentos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones.</li> <li>— Colocación de pasamuros.</li> <li>— Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados.</li> <li>— Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.</li> </ul>
mq05per010	Perforadora con corona diamantada y soporte, por vía húmeda.	
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00roz010	Rozadora.	
op00ato010	Atornillador.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo020 mo113	Construcción.	



Fase de ejecución		Trabajos de apertura y tapado de rozas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	
	Exposición a agentes químicos.	■ Se evitará la presencia de otros trabajadores en la zona de trabajo donde se genere un ambiente polvoriento.	

**9.56. Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para infraestructura común de telecomunicaciones (ICT).**

**HYA010b**

Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para infraestructura común de telecomunicaciones (ICT).

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos de apertura y tapado de rozas.</li> <li>Apertura de agujeros en paramentos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones.</li> <li>Colocación de pasamuros.</li> <li>Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados.</li> <li>Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.</li> </ul>
	<b>MAQUINARIA</b>	
mq05per010	Perforadora con corona diamantada y soporte, por vía húmeda.	
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00roz010	Rozadora.	
op00ato010	Atornillador.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo020 mo113	Construcción.	

Fase de ejecución		Trabajos de apertura y tapado de rozas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	
	Exposición a agentes químicos.	■ Se evitará la presencia de otros trabajadores en la zona de trabajo donde se genere un ambiente polvoriento.	

**9.57. Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación eléctrica.**



**HYA010c**

Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación eléctrica.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos de apertura y tapado de rozas.</li> <li>Apertura de agujeros en paramentos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones.</li> <li>Colocación de pasamuros.</li> <li>Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados.</li> <li>Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.</li> </ul>
	<b>MAQUINARIA</b>	
mq05per010	Perforadora con corona diamantada y soporte, por vía húmeda.	
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00roz010	Rozadora.	
op00ato010	Atornillador.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo020 mo113	Construcción.	

Fase de ejecución		Trabajos de apertura y tapado de rozas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife



	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	
	Exposición a agentes químicos.	■ Se evitará la presencia de otros trabajadores en la zona de trabajo donde se genere un ambiente polvoriento.	

**9.58. Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación de fontanería.**

**HYA010d**

Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación de fontanería.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos de apertura y tapado de rozas.</li> <li>Apertura de agujeros en paramentos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones.</li> <li>Colocación de pasamuros.</li> <li>Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados.</li> <li>Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.</li> </ul>
mq05per010	Perforadora con corona diamantada y soporte, por vía húmeda.	
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00roz010	Rozadora.	
op00ato010	Atornillador.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo020 mo113	Construcción.	



Fase de ejecución		Trabajos de apertura y tapado de rozas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	
	Exposición a agentes químicos.	■ Se evitará la presencia de otros trabajadores en la zona de trabajo donde se genere un ambiente polvoriento.	

**9.59. Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación de iluminación.**

**HYA010e**

Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación de iluminación.



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos de apertura y tapado de rozas.</li> <li>Apertura de agujeros en paramentos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones.</li> <li>Colocación de pasamuros.</li> <li>Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados.</li> <li>Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.</li> </ul>
mq05per010	Perforadora con corona diamantada y soporte, por vía húmeda.	
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00roz010	Rozadora.	
op00ato010	Atornillador.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo020 mo113	Construcción.	

Fase de ejecución		Trabajos de apertura y tapado de rozas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	
	Exposición a agentes químicos.	■ Se evitará la presencia de otros trabajadores en la zona de trabajo donde se genere un ambiente polvoriento.	

**9.60. Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación de protección contra incendios.**

**HYA010f** Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación de protección contra incendios.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos de apertura y tapado de rozas.</li> <li>Apertura de agujeros en paramentos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones.</li> <li>Colocación de pasamuros.</li> <li>Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados.</li> <li>Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.</li> </ul>
mq05per010	Perforadora con corona diamantada y soporte, por vía húmeda.	
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00roz010	Rozadora.	
op00ato010	Atornillador.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo020 mo113	Construcción.	

Fase de ejecución		Trabajos de apertura y tapado de rozas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	
	Exposición a agentes químicos.	■ Se evitará la presencia de otros trabajadores en la zona de trabajo donde se genere un ambiente polvoriento.	



**9.61. Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación de evacuación de aguas.**

**HYA010g** Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación de evacuación de aguas.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos de apertura y tapado de rozas.</li> <li>Apertura de agujeros en paramentos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones.</li> <li>Colocación de pasamuros.</li> <li>Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados.</li> <li>Tapado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.</li> </ul>
mq05per010	Perforadora con corona diamantada y soporte, por vía húmeda.	

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>
op00roz010	Rozadora.
op00ato010	Atornillador.
	<b>OFICIOS</b>
mo020 mo113	Construcción.



Fase de ejecución		Trabajos de apertura y tapado de rozas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	
	Exposición a agentes químicos.	■ Se evitará la presencia de otros trabajadores en la zona de trabajo donde se genere un ambiente polvoriento.	

**9.62. Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación de ascensor.**

**HYA010h**

Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación de ascensor.

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos de fijación de soporte de guías.</li> <li>Recibido de puertas, luces de alumbrado del hueco, ganchos de fijación y línea telefónica.</li> <li>Apertura y tapado de rozas.</li> <li>Apertura de agujeros en paramentos, forjados y losas, para el paso de instalaciones.</li> <li>Colocación de pasamuros.</li> <li>Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados.</li> <li>Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.</li> </ul>
	<b>MAQUINARIA</b>	
mq05per010	Perforadora con corona diamantada y soporte, por vía húmeda.	
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00roz010	Rozadora.	
op00ato010	Atornillador.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo020 mo113	Construcción.	

Fase de ejecución		Apertura y tapado de rozas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	
	Exposición a agentes químicos.	■ Se evitará la presencia de otros trabajadores en la zona de trabajo donde se genere un ambiente polvoriento.	



**9.63. Mástil para fijación de 3 antenas, de 3 m de altura.**

**IAA031**

Mástil para fijación de 3 antenas, de 3 m de altura.

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> — Replanteo. — Montaje.
	<b>OFICIOS</b>	
mo001 mo056	Instalador de telecomunicaciones.	

Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caja de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ En cubiertas inclinadas, se colocará una pasarela peatonal de circulación, provista de escalones.</li> <li>■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje o a una línea de anclaje, previamente instalados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ YCN020</li> <li>■ YCL160</li> </ul>
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se respetará la distancia de seguridad a las líneas eléctricas existentes en las proximidades.</li> </ul>	



**9.64. Antena exterior FM, para captación de señales procedentes de emisiones terrenales.**

**IAA034**

Antena exterior FM, para captación de señales procedentes de emisiones terrenales.

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> — Replanteo.
	<b>OFICIOS</b>	
mo001 mo056	Instalador de telecomunicaciones.	

Durante todas las fases de ejecución.



Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caja de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ En cubiertas inclinadas, se colocará una pasarela peatonal de circulación, provista de escalones.</li> <li>■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje o a una línea de anclaje, previamente instalados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ YCN020</li> <li>■ YCL160</li> </ul>
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se respetará la distancia de seguridad a las líneas eléctricas existentes en las proximidades.</li> </ul>	

**9.65. Antena exterior DAB para captación de señales procedentes de emisiones terrenales.**

**IAA034b**

Antena exterior DAB para captación de señales procedentes de emisiones terrenales.



<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> — Replanteo.
	<b>OFICIOS</b>	
mo001 mo056	Instalador de telecomunicaciones.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ En cubiertas inclinadas, se colocará una pasarela peatonal de circulación, provista de escalones.</li> <li>■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje o a una línea de anclaje, previamente instalados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ YCN020</li> <li>■ YCL160</li> </ul>
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se respetará la distancia de seguridad a las líneas eléctricas existentes en las proximidades.</li> </ul>	

**9.66. Antena exterior UHF para captación de señales procedentes de emisiones terrenales.**

<b>IAA034c</b>	Antena exterior UHF para captación de señales procedentes de emisiones terrenales.
----------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Replanteo.
	OFICIOS	
mo001 mo056	Instalador de telecomunicaciones.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ En cubiertas inclinadas, se colocará una pasarela peatonal de circulación, provista de escalones.</li> <li>■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje o a una línea de anclaje, previamente instalados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ YCN020</li> <li>■ YCL160</li> </ul>
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se respetará la distancia de seguridad a las líneas eléctricas existentes en las proximidades.</li> </ul>	

**9.67. Equipo de cabecera.**

<b>IAA040</b>	Equipo de cabecera.
---------------	---------------------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
	OFICIOS	
mo001 mo056	Instalador de telecomunicaciones.	

**9.68. Cable coaxial RG-6.**

<b>IAA100</b> <b>IAA100b</b>	Cable coaxial RG-6.
---------------------------------	---------------------

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> — Tendido de cables.
	<b>OFICIOS</b>	
mo001 mo056	Instalador de telecomunicaciones.	

**9.69. Derivador.**

**IAA110**  
**IAA110b**  
**IAA110c**

Derivador.

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> — Colocación del derivador. — Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
	<b>OFICIOS</b>	
mo001 mo056	Instalador de telecomunicaciones.	

**9.70. Distribuidor.**

**IAA115**  
**IAA115b**

Distribuidor.

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> — Colocación del distribuidor. — Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
	<b>OFICIOS</b>	
mo001 mo056	Instalador de telecomunicaciones.	

**9.71. Toma separadora doble, TV/R-SAT, de 5-2400 MHz.**

**IAA120**

Toma separadora doble, TV/R-SAT, de 5-2400 MHz.

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> — Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
	<b>OFICIOS</b>	
mo001	Instalador de telecomunicaciones.	

**9.72. Punto de interconexión de cables de pares.**

**IAF020**

Punto de interconexión de cables de pares.

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b>
----------------------------	---	----------------------------

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocación y fijación del armario.</li> <li>Colocación del soporte.</li> <li>Colocación de las regletas.</li> <li>Conexiónado y comprobación de su correcto funcionamiento.</li> </ul>
mo001	Instalador de telecomunicaciones.	

**9.73. Punto de distribución.**

<b>IAF040</b>	Punto de distribución.
---------------	------------------------

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Colocación de los soportes.</li> <li>Colocación de las regletas.</li> <li>Conexiónado y comprobación de su correcto funcionamiento.</li> </ul>
	<b>OFICIOS</b>	
mo001 mo056	Instalador de telecomunicaciones.	

**9.74. Cable de pares de cobre.**

<b>IAF070</b> <b>IAF070b</b>	Cable de pares de cobre.
---------------------------------	--------------------------

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tendido de cables.</li> </ul>
	<b>OFICIOS</b>	
mo001 mo056	Instalador de telecomunicaciones.	

**9.75. Toma de usuario.**

<b>IAF090</b>	Toma de usuario.
---------------	------------------

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Montaje, conexiónado y comprobación de su correcto funcionamiento.</li> </ul>
	<b>OFICIOS</b>	
mo001	Instalador de telecomunicaciones.	

**9.76. Videoportero colectivo digital.**


<b>IAV011</b>	Videoportero colectivo digital.
---------------	---------------------------------

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Replanteo y trazado.</li> <li>Colocación y fijación de tubos y cajas.</li> <li>Tendido de cables.</li> <li>Montaje, conexiónado y comprobación de su correcto funcionamiento.</li> </ul>
	<b>OFICIOS</b>	
mo003 mo102	Electricista.	

**9.77. Calentador eléctrico instantáneo.**

<b>ICA020</b>	Calentador eléctrico instantáneo.
---------------	-----------------------------------


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo del aparato.</li> <li>— Fijación en paramento mediante elementos de anclaje.</li> <li>— Colocación del aparato y accesorios.</li> <li>— Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica y de tierra.</li> <li>— Puesta en marcha.</li> </ul>
mo008 mo107	Fontanero.	

Fase de ejecución		Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica y de tierra.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.</li> </ul>	

**9.78. Captador solar térmico para instalación colectiva sobre cubierta plana.**

<b>ICB010</b>	Captador solar térmico para instalación colectiva sobre cubierta plana.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo del conjunto.</li> <li>— Colocación de la estructura soporte.</li> <li>— Colocación y fijación de los paneles sobre la estructura soporte.</li> <li>— Conexionado con la red de conducción de agua.</li> <li>— Llenado del circuito.</li> </ul>
mo009 mo108	Instalador de captadores solares.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.</li> <li>■ No se trabajará con condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor.</li> <li>■ Los antepechos se realizarán antes de la instalación del captador.</li> <li>■ Se montará antes de depositarlo en la cubierta.</li> </ul>	


**9.79. Circuito primario de sistemas solares térmicos formado por tubo de cobre rígido, colocado superficialmente en el exterior del edificio, con aislamiento mediante coquilla de lana de vidrio protegida con emulsión asfáltica recubierta con pintura protectora para aislamiento de color blanco.**

<b>ICS010</b> <b>ICS010b</b>	Circuito primario de sistemas solares térmicos formado por tubo de cobre rígido, colocado superficialmente en el exterior del edificio, con aislamiento mediante coquilla de lana de vidrio protegida con emulsión asfáltica recubierta con pintura protectora para aislamiento de color blanco.
---------------------------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales.</li> <li>— Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales.</li> <li>— Colocación del aislamiento.</li> <li>— Aplicación del revestimiento superficial del aislamiento.</li> <li>— Realización de pruebas de servicio.</li> </ul>
op00ato010	Atornillador.	

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

op00mar010	Martillo.
op00tal010	Taladro.
	<b>OFICIOS</b>
mo004 mo103	Calefactor.

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	

**9.80. Bomba de circulación, para circuito primario de instalación solar térmica.**

<b>ICS020</b>	Bomba de circulación, para circuito primario de instalación solar térmica.
---------------	--

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> — Replanteo. — Colocación de la bomba de circulación. — Conexión a la red de distribución.
	<b>OFICIOS</b>	
mo005 mo104	Instalador de climatización.	

**9.81. Vaso de expansión.**

<b>ICS040</b>	Vaso de expansión.
---------------	--------------------

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> — Replanteo del vaso de expansión. — Colocación del vaso de expansión. — Conexión del vaso de expansión a la red de distribución.
	<b>OFICIOS</b>	
mo004 mo103	Calefactor.	

**9.82. Interacumulador de intercambio simple para producción de A.C.S.**

<b>ICS050</b>	Interacumulador de intercambio simple para producción de A.C.S.
---------------	---

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> — Replanteo del interacumulador. — Colocación del interacumulador. — Conexión del interacumulador.
	<b>OFICIOS</b>	
mo004 mo103	Calefactor.	

**9.83. Válvula de 3 vías mezcladora con actuación sobre calentador o caldera.**

**ICS075**

Válvula de 3 vías mezcladora con actuación sobre calentador o caldera.


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	OFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo.</li> <li>— Colocación de la válvula.</li> <li>— Conexión de la válvula a los tubos.</li> </ul>
mo004 mo103	Calefactor.	

**9.84. Control centralizado para sistema solar térmico.**

**ICX025**

Control centralizado para sistema solar térmico.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	OFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo.</li> <li>— Colocación y fijación de los elementos.</li> <li>— Conexión con la red eléctrica.</li> </ul>
mo005 mo104	Instalador de climatización.	

Fase de ejecución		Conexión con la red eléctrica.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.</li> </ul>	

**9.85. Caja general de protección.**

**IEC020**

Caja general de protección.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	OFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo de la situación de los conductos y anclajes de la caja.</li> <li>— Fijación del marco.</li> <li>— Colocación de la puerta.</li> <li>— Colocación de tubos y piezas especiales.</li> <li>— Conexión.</li> </ul>
mo020 mo113	Construcción.	
mo003 mo102	Electricista.	

**9.86. Derivación individual monofásica fija en superficie para vivienda, formada por cables unipolares con conductores de cobre, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado.**

**IED010  
IED010b  
IED010d**

Derivación individual monofásica fija en superficie para vivienda, formada por cables unipolares con conductores de cobre, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo y trazado de la línea.</li> <li>— Colocación y fijación del tubo.</li> <li>— Tendido de cables.</li> <li>— Conexionado.</li> </ul>
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo003 mo102	Electricista.	

**9.87. Derivación individual monofásica fija en superficie para local comercial u oficina, formada por cables unipolares con conductores de cobre, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado.**

**IED010c** Derivación individual monofásica fija en superficie para local comercial u oficina, formada por cables unipolares con conductores de cobre, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo y trazado de la línea.</li> <li>— Colocación y fijación del tubo.</li> <li>— Tendido de cables.</li> <li>— Conexionado.</li> </ul>
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo003 mo102	Electricista.	

**9.88. Derivación individual trifásica fija en superficie para garaje, formada por cables unipolares con conductores de cobre, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado.**

**IED010e** Derivación individual trifásica fija en superficie para garaje, formada por cables unipolares con conductores de cobre, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo y trazado de la línea.</li> <li>— Colocación y fijación del tubo.</li> <li>— Tendido de cables.</li> <li>— Conexionado.</li> </ul>
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo003 mo102	Electricista.	

**9.89. Derivación individual trifásica fija en superficie para servicios generales, formada por cables unipolares con conductores de cobre, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado.**

**IED010f** Derivación individual trifásica fija en superficie para servicios generales, formada por cables unipolares con conductores de cobre, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo y trazado de la línea.</li> <li>— Colocación y fijación del tubo.</li> <li>— Tendido de cables.</li> <li>— Conexionado.</li> </ul>
op00ato010	A tornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo003 mo102	Electricista.	

**9.90. Centralización de contadores en armario de contadores.**

**IEG010** Centralización de contadores en armario de contadores.

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo del conjunto prefabricado.</li> <li>— Colocación y nivelación del conjunto prefabricado.</li> <li>— Fijación de módulos al conjunto prefabricado.</li> <li>— Conexionado.</li> </ul>
	<b>OFICIOS</b>	
mo003 mo102	Electricista.	

**9.91. Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con cuadro general de mando y protección, circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible y mecanismos.**

**IEI010** Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con cuadro general de mando y protección, circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible y mecanismos.

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo y trazado de conductos.</li> <li>— Colocación de la caja para el cuadro.</li> <li>— Montaje de los componentes.</li> <li>— Colocación y fijación de los tubos.</li> <li>— Colocación de cajas de derivación y de empotrar.</li> <li>— Tendido y conexonado de cables.</li> <li>— Colocación de mecanismos.</li> </ul>
	<b>OFICIOS</b>	
mo003 mo102	Electricista.	

**9.92. Red eléctrica de distribución interior en garaje con ventilación forzada, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC rígido y mecanismos monobloc de superficie (IP55).**

**IEI020** Red eléctrica de distribución interior en garaje con ventilación forzada, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC rígido y mecanismos monobloc de superficie (IP55).

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo y trazado de canalizaciones.</li> <li>— Colocación de la caja para el cuadro.</li> <li>— Montaje de los componentes.</li> <li>— Colocación y fijación de los tubos.</li> <li>— Colocación de cajas de derivación.</li> <li>— Tendido y conexonado de cables.</li> <li>— Colocación de mecanismos.</li> </ul>
	<b>OFICIOS</b>	
mo003 mo102	Electricista.	

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**

C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

**9.93. Red eléctrica de distribución interior de servicios generales compuesta de: cuadro de servicios generales; cuadros secundarios: cuadro secundario de ascensor, cuadro secundario de alumbrado exterior, cuadro secundario de piscina; circuitos con cableado bajo tubo protector y mecanismos.**

<b>IEI030</b>	Red eléctrica de distribución interior de servicios generales compuesta de: cuadro de servicios generales; cuadros secundarios: cuadro secundario de ascensor, cuadro secundario de alumbrado exterior, cuadro secundario de piscina; circuitos con cableado bajo tubo protector y mecanismos.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo y trazado de conductos.</li> <li>— Colocación de la caja para el cuadro.</li> <li>— Colocación de los cuadros secundarios.</li> <li>— Montaje de los componentes.</li> <li>— Colocación y fijación de los tubos.</li> <li>— Colocación de cajas de derivación y de empotrar.</li> <li>— Tendido y conexionado de cables.</li> <li>— Colocación de mecanismos.</li> </ul>
mo003 mo102	Electricista.	

**9.94. Cuadro general de mando y protección para local.**

<b>IEI040</b>	Cuadro general de mando y protección para local.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo.</li> <li>— Colocación de la caja para el cuadro.</li> <li>— Montaje de los componentes.</li> </ul>
mo003 mo102	Electricista.	


**9.95. Línea general de alimentación enterrada formada por cables unipolares con conductores de cobre, bajo tubo protector de polietileno de doble pared.**


<b>IEL010</b>	Línea general de alimentación enterrada formada por cables unipolares con conductores de cobre, bajo tubo protector de polietileno de doble pared.
---------------	--


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo y trazado de la zanja.</li> <li>— Ejecución del lecho de arena para asiento del tubo.</li> <li>— Colocación del tubo en la zanja.</li> <li>— Tendido de cables.</li> <li>— Conexionado.</li> <li>— Ejecución del relleno envolvente.</li> </ul>
mq04dua020b	Dumper de descarga frontal.	
mq02rop020	Pisón vibrante de guiado manual, tipo rana.	
mq02cia020j	Camión cisterna.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo020 mo113	Construcción.	
mo003 mo102	Electricista.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCB060	Tope para protección de camiones durante la descarga en bordes de excavación.	

Fase de ejecución	Replanteo y trazado de la zanja.
-------------------	----------------------------------

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	


Fase de ejecución		Ejecución del lecho de arena para asiento del tubo.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos desprendidos.	■ Se evitará la presencia de trabajadores en el interior de la excavación, bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.	

Fase de ejecución		Ejecución del relleno envolvente.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ Los materiales de relleno no se acopiarán en los bordes de las excavaciones.	■ YCB060

**9.96. Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio con conductor de cobre desnudo.**

<b>IEP010</b>	Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio con conductor de cobre desnudo.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo.</li> <li>— Conexión del electrodo y la línea de enlace.</li> <li>— Montaje del punto de puesta a tierra.</li> <li>— Trazado de la línea principal de tierra.</li> <li>— Sujeción.</li> <li>— Trazado de derivaciones de tierra.</li> <li>— Conexión de las derivaciones.</li> <li>— Conexión a masa de la red.</li> <li>— Realización de pruebas de servicio.</li> </ul>
mo003 mo102	Electricista.	

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	

**9.97. Red de equipotencialidad en cuarto húmedo.**

<b>IEP030</b>	Red de equipotencialidad en cuarto húmedo.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo.</li> <li>— Conexión del electrodo y la línea de enlace.</li> <li>— Montaje del punto de puesta a tierra.</li> </ul>


**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife


mo003 mo102	Electricista.	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Trazado de la línea principal de tierra.</li> <li>— Sujeción.</li> <li>— Trazado de derivaciones de tierra.</li> <li>— Conexión de las derivaciones.</li> <li>— Conexión a masa de la red.</li> </ul>
-------------	---------------	--


**9.98. Acometida enterrada de abastecimiento de agua potable, formada por tubo de polietileno (PE) y llave de corte alojada en arqueta prefabricada de polipropileno.**

<b>IFA010</b>	Acometida enterrada de abastecimiento de agua potable, formada por tubo de polietileno (PE) y llave de corte alojada en arqueta prefabricada de polipropileno.
---------------	--


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo y trazado de la acometida, coordinado con el resto de instalaciones o elementos que puedan tener interferencias.</li> <li>— Rotura del pavimento con compresor.</li> <li>— Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.</li> <li>— Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.</li> <li>— Colocación de la arqueta prefabricada.</li> <li>— Vertido de la arena en el fondo de la zanja.</li> <li>— Colocación de la tubería.</li> <li>— Montaje de la llave de corte.</li> <li>— Colocación de la tapa.</li> <li>— Ejecución del relleno envolvente.</li> <li>— Empalme de la acometida con la red general del municipio.</li> <li>— Realización de pruebas de servicio.</li> </ul>
maq05pdm010b	Compresor portátil eléctrico.	
maq05mai030	Martillo neumático.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo020 mo113	Construcción.	
mo008 mo107	Fontanero.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCB060	Tope para protección de camiones durante la descarga en bordes de excavación.	


Fase de ejecución		Replanteo y trazado de la acometida, coordinado con el resto de instalaciones o elementos que puedan tener interferencias.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	


Fase de ejecución		Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La superficie del fondo de la excavación se dejará plana y libre de obstáculos.	


Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La plataforma de trabajo desde la que se ejecutarán los trabajos de vertido y vibrado del hormigón tendrá una anchura mínima de 60 cm.	

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	
---	---	---	--

Fase de ejecución		Vertido de la arena en el fondo de la zanja.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos desprendidos.	■ Se evitará la presencia de trabajadores en el interior de la excavación, bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.	


Fase de ejecución		Ejecución del relleno envolvente.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ Los materiales de relleno no se acopiarán en los bordes de las excavaciones.	■ YCB060

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	

**9.99. Alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R).**

<b>IFB010</b>	Alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R).
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Replanteo y trazado. — Colocación y fijación de tubo y accesorios. — Realización de pruebas de servicio.
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo008 mo107	Fontanero.	

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	

**9.100. Batería de contadores divisionarios para abastecimiento de agua potable.**

**IFC020**

Batería de contadores divisionarios para abastecimiento de agua potable.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo.</li> <li>— Colocación y fijación del soporte de batería.</li> <li>— Colocación y fijación de accesorios y piezas especiales.</li> <li>— Colocación de la batería.</li> <li>— Colocación del cuadro de clasificación.</li> <li>— Conexionado.</li> </ul>
mo008 mo107	Fontanero.	

**9.101. Grupo de presión para edificios.**

**IFD010**

Grupo de presión para edificios.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo.</li> <li>— Fijación del depósito.</li> <li>— Colocación y fijación del grupo de presión.</li> <li>— Colocación y fijación de tuberías y accesorios.</li> <li>— Conexiones de la bomba con el depósito.</li> <li>— Conexionado.</li> <li>— Puesta en marcha.</li> </ul>
mo008 mo107	Fontanero.	

**9.102. Depósito auxiliar de alimentación.**

**IFD020**

Depósito auxiliar de alimentación.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo.</li> <li>— Limpieza de la base de apoyo del depósito.</li> <li>— Colocación, fijación y montaje del depósito.</li> <li>— Colocación y montaje de válvulas.</li> <li>— Colocación y fijación de tuberías y accesorios.</li> <li>— Colocación de los interruptores de nivel.</li> </ul>
mo008 mo107	Fontanero.	
mo003	Electricista.	

**9.103. Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, bañera, bidé, realizada con polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente.**


**IFI010**

Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, bañera, bidé, realizada con polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo del recorrido de las tuberías y de la situación de las llaves.</li> <li>— Colocación y fijación de tuberías y llaves.</li> <li>— Realización de pruebas de servicio.</li> </ul>
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	
	<b>OFICIOS</b>	

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife


mo008 mo107	Fontanero.
-------------	------------

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.</li> </ul>	

**9.104. Instalación interior de fontanería para cocina con dotación para: fregadero, toma y llave de paso para lavavajillas, realizada con polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente.**

<b>IFI010b</b>	Instalación interior de fontanería para cocina con dotación para: fregadero, toma y llave de paso para lavavajillas, realizada con polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente.
----------------	--


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo del recorrido de las tuberías y de la situación de las llaves.</li> <li>— Colocación y fijación de tuberías y llaves.</li> <li>— Realización de pruebas de servicio.</li> </ul>
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo008 mo107	Fontanero.	

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.</li> </ul>	

**9.105. Instalación interior de fontanería para galería con dotación para: lavadero, toma y llave de paso para lavadora, realizada con polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente.**

<b>IFI010c</b>	Instalación interior de fontanería para galería con dotación para: lavadero, toma y llave de paso para lavadora, realizada con polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente.
----------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo del recorrido de las tuberías y de la situación de las llaves.</li> <li>— Colocación y fijación de tuberías y llaves.</li> <li>— Realización de pruebas de servicio.</li> </ul>
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo008 mo107	Fontanero.	


Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	

**9.106. Montante, colocado superficialmente, formado por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, purgador y llave de paso de asiento con maneta.**

**IFM010  
IFM010b  
IFM010c  
IFM010d  
IFM010e  
IFM010f**

Montante, colocado superficialmente, formado por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, purgador y llave de paso de asiento con maneta.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Replanteo del recorrido de las tuberías. — Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. — Montaje del purgador de aire y la llave de paso. — Realización de pruebas de servicio.
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo008 mo107	Fontanero.	

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	

**9.107. Luminaria para garaje; instalación en la superficie del techo.**

**III010**

Luminaria para garaje; instalación en la superficie del techo.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Replanteo. — Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
	<b>OFICIOS</b>	
mo003 mo102	Electricista.	

**9.108. Luminaria tipo Downlight; instalación empotrada.**

<b>III100</b>	Luminaria tipo Downlight; instalación empotrada.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Replanteo. — Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
	<b>OFICIOS</b>	
mo003 mo102	Electricista.	

**9.109. Luminaria; instalación empotrada.**

<b>III130</b>	Luminaria; instalación empotrada.
---------------	-----------------------------------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Replanteo. — Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
	<b>OFICIOS</b>	
mo003 mo102	Electricista.	

**9.110. Luminaria de exterior instalación en la superficie del techo.**

<b>IIIX005</b>	Luminaria de exterior instalación en la superficie del techo.
----------------	---


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Replanteo. — Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
	<b>OFICIOS</b>	
mo003 mo102	Electricista.	


**9.111. Arqueta de entrada prefabricada para ICT, en canalización externa.**



<b>ILA010</b>	Arqueta de entrada prefabricada para ICT, en canalización externa.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Replanteo. — Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. — Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. — Montaje de las piezas prefabricadas. — Embocadura de tubos. — Conexionado de tubos de la canalización. — Colocación de accesorios. — Ejecución de remates.
	<b>OFICIOS</b>	
mo020 mo113	Construcción.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YSM005	Cinta de señalización con soportes hincados al terreno.	

**“PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA”**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Fase de ejecución		Replanteo.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	■ YSM005


Fase de ejecución		Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La superficie del fondo de la excavación se dejará plana y libre de obstáculos.	

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La plataforma de trabajo desde la que se ejecutarán los trabajos de vertido y vibrado del hormigón tendrá una anchura mínima de 60 cm.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	

**9.112. Canalización externa enterrada formada por 5 tubos de polietileno.**



<b>ILA020</b>	Canalización externa enterrada formada por 5 tubos de polietileno.
---------------	--


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	
mo020 mo113	Construcción.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	
		— Replanteo del recorrido de la canalización. — Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. — Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. — Presentación en seco de los tubos. — Vertido y compactación del hormigón para formación del prisma.

Fase de ejecución		Replanteo del recorrido de la canalización.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife


	Caída de personas al mismo nivel.	■ La plataforma de trabajo desde la que se ejecutarán los trabajos de vertido y vibrado del hormigón tendrá una anchura mínima de 60 cm.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	



Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón para formación del prisma.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	

**9.113. Canalización de enlace inferior formada por 5 tubos de polietileno; instalación enterrada.**


<b>ILE010</b>	Canalización de enlace inferior formada por 5 tubos de polietileno; instalación enterrada.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Replanteo del recorrido de la canalización. — Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. — Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. — Presentación en seco de los tubos. — Vertido y compactación del hormigón para formación del prisma.
	<b>OFICIOS</b>	
mo020 mo113	Construcción.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	

Fase de ejecución		Replanteo del recorrido de la canalización.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La plataforma de trabajo desde la que se ejecutarán los trabajos de vertido y vibrado del hormigón tendrá una anchura mínima de 60 cm.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	


Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón para formación del prisma.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización


	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	
---	---	---	--



**9.114. Arqueta de registro de enlace, en canalización de enlace inferior enterrada.**

<b>ILE011</b>	Arqueta de registro de enlace, en canalización de enlace inferior enterrada.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo.</li> <li>— Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.</li> <li>— Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.</li> <li>— Montaje de las piezas prefabricadas.</li> <li>— Embocadura de tubos.</li> <li>— Conexión de tubos de la canalización.</li> <li>— Colocación de accesorios.</li> <li>— Ejecución de remates.</li> </ul>
mo020 mo077	Construcción.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YSM005	Cinta de señalización con soportes hincados al terreno.	

Fase de ejecución		Replanteo.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	■ YSM005

Fase de ejecución		Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La superficie del fondo de la excavación se dejará plana y libre de obstáculos.	

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La plataforma de trabajo desde la que se ejecutarán los trabajos de vertido y vibrado del hormigón tendrá una anchura mínima de 60 cm.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	

**9.115. Canalización de enlace superior formada por 2 tubos de polipropileno flexible, corrugados, para edificio plurifamiliar; instalación empotrada.**

<b>ILE030</b>	Canalización de enlace superior formada por 2 tubos de polipropileno flexible, corrugados, para edificio plurifamiliar; instalación empotrada.
---------------	--

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo del recorrido de la canalización.</li> <li>— Colocación y fijación de los tubos.</li> <li>— Colocación del hilo guía.</li> </ul>
	<b>OFICIOS</b>	
mo001 mo056	Instalador de telecomunicaciones.	

**9.116. Registro de enlace superior, formado por armario con cuerpo y puerta de plancha de acero lacado con aislamiento interior; instalación en superficie.**

<b>ILE031</b>	Registro de enlace superior, formado por armario con cuerpo y puerta de plancha de acero lacado con aislamiento interior; instalación en superficie.
---------------	--

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo.</li> <li>— Colocación y fijación del armario.</li> </ul>
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo056	Instalador de telecomunicaciones.	

**9.117. Registro de terminación de red; instalación empotrada.**

<b>ILIO01</b>	Registro de terminación de red; instalación empotrada.
---------------	--

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo.</li> <li>— Colocación y fijación de la caja.</li> </ul>
	<b>OFICIOS</b>	
mo001 mo056	Instalador de telecomunicaciones.	

**9.118. Canalización interior de usuario para el tendido de cables, formada por 1 tubo de PVC flexible, reforzados; instalación empotrada.**

<b>ILIO10</b>	Canalización interior de usuario para el tendido de cables, formada por 1 tubo de PVC flexible, reforzados; instalación empotrada.
---------------	--

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo del recorrido de la canalización.</li> <li>— Colocación y fijación de los tubos.</li> <li>— Colocación del hilo guía.</li> </ul>
	<b>OFICIOS</b>	
mo001 mo056	Instalador de telecomunicaciones.	

**9.119. Registro de paso para canalizaciones interiores de usuario de cables de pares trenzados de ICT, tipo B, de poliéster reforzado; instalación empotrada.**

<b>ILIO11</b>	Registro de paso para canalizaciones interiores de usuario de cables de pares trenzados de ICT, tipo B, de poliéster reforzado; instalación empotrada.
---------------	--

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> — Replanteo. — Colocación y fijación de la caja.
	<b>OFICIOS</b>	
mo056	Instalador de telecomunicaciones.	

**9.120. Registro de paso para canalizaciones interiores de usuario de cables coaxiales de ICT, tipo C, de poliéster reforzado; instalación empotrada.**

**ILI011b** Registro de paso para canalizaciones interiores de usuario de cables coaxiales de ICT, tipo C, de poliéster reforzado; instalación empotrada.

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> — Replanteo. — Colocación y fijación de la caja.
	<b>OFICIOS</b>	
mo056	Instalador de telecomunicaciones.	

**9.121. Registro de toma para BAT o toma de usuario; instalación empotrada.**

**ILIO20** Registro de toma para BAT o toma de usuario; instalación empotrada.

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> — Replanteo. — Colocación y fijación de la caja.
	<b>OFICIOS</b>	
mo056	Instalador de telecomunicaciones.	

**9.122. Canalización principal formada por 7 tubos de PVC rígido; instalación en superficie.**

**ILP010** Canalización principal formada por 7 tubos de PVC rígido; instalación en superficie.

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> — Replanteo del recorrido de la canalización. — Colocación y fijación de los tubos. — Colocación del hilo guía.
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo001 mo056	Instalador de telecomunicaciones.	

**9.123. Registro secundario formado por armario con cuerpo y puerta de plancha de acero lacado con aislamiento interior; instalación en superficie.**

**ILP021** Registro secundario formado por armario con cuerpo y puerta de plancha de acero lacado con aislamiento interior; instalación en superficie.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Replanteo. — Colocación y fijación del armario.
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo056	Instalador de telecomunicaciones.	

**9.124. Equipamiento completo para RITI, en armario.**

<b>ILR010</b>	Equipamiento completo para RITI, en armario.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Replanteo. — Paso de tubos de protección en rozas. — Nivelación y sujeción de herrajes. — Ejecución del circuito de tierra. — Tendido de cables. — Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
	<b>OFICIOS</b>	
mo001 mo056	Instalador de telecomunicaciones.	

**9.125. Equipamiento completo para RITS, en armario.**

<b>ILR020</b>	Equipamiento completo para RITS, en armario.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Replanteo. — Paso de tubos de protección en rozas. — Nivelación y sujeción de herrajes. — Ejecución del circuito de tierra. — Tendido de cables. — Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo001 mo056	Instalador de telecomunicaciones.	

**9.126. Canalización secundaria en tramo comunitario, formada por 4 tubos de PVC flexible, corrugados, reforzados; instalación empotrada.**

<b>ILS010</b>	Canalización secundaria en tramo comunitario, formada por 4 tubos de PVC flexible, corrugados, reforzados; instalación empotrada.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Replanteo del recorrido de la canalización. — Colocación y fijación de los tubos. — Colocación del hilo guía.
	<b>OFICIOS</b>	
mo001 mo056	Instalador de telecomunicaciones.	

**9.127. Registro de paso para canalizaciones secundarias en tramos comunitarios de ICT, tipo A, de poliéster reforzado; instalación empotrada.**

**ILS011** Registro de paso para canalizaciones secundarias en tramos comunitarios de ICT, tipo A, de poliéster reforzado; instalación empotrada.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Replanteo. — Colocación y fijación de la caja.
	OFICIOS	
mo056	Instalador de telecomunicaciones.	

**9.128. Registro de paso para canalizaciones secundarias en los tramos de acceso a las viviendas de ICT, tipo B, de poliéster reforzado; instalación empotrada.**

**ILS011b** Registro de paso para canalizaciones secundarias en los tramos de acceso a las viviendas de ICT, tipo B, de poliéster reforzado; instalación empotrada.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Replanteo. — Colocación y fijación de la caja.
	OFICIOS	
mo056	Instalador de telecomunicaciones.	

**9.129. Alumbrado de emergencia en garaje; instalación en superficie.**

**IOA010** Alumbrado de emergencia en garaje; instalación en superficie.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Replanteo. — Fijación y nivelación. — Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
	OFICIOS	
mo003 mo102	Electricista.	

**9.130. Alumbrado de emergencia en zonas comunes instalación en superficie.**

**IOA020** Alumbrado de emergencia en zonas comunes instalación en superficie.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Replanteo. — Fijación y nivelación. — Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
	OFICIOS	
mo003 mo102	Electricista.	

**9.131. Señalización de medios de evacuación, mediante placa de poliestireno fotoluminiscente.**

**IOS020** Señalización de medios de evacuación, mediante placa de poliestireno fotoluminiscente.

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> — Replanteo. — Fijación al paramento.
	<b>OFICIOS</b>	
mo113	Construcción.	

**9.132. Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada.**



<b>IOX010</b>	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada.
---------------	--

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> — Replanteo. — Colocación y fijación del soporte. — Colocación del extintor.
	<b>OFICIOS</b>	
mo113	Construcción.	


**9.133. Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, unión pegada con adhesivo.**

<b>ISB010</b> <b>ISB010b</b>	Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, unión pegada con adhesivo.
---------------------------------	--

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> — Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. — Presentación en seco de los tubos. — Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. — Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. — Realización de pruebas de servicio.
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo008 mo107	Fontanero.	

Fase de ejecución		Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Atrapamiento por objetos.	■ No se ensamblarán los tubos sujetándolos por el interior de los mismos.	
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se seguirán las instrucciones del fabricante para la utilización de adhesivos en las juntas.	



Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>


	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	
---	--------	---	--

**9.134. Bajante interior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, unión pegada con adhesivo.**

<b>ISB010c</b>	Bajante interior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, unión pegada con adhesivo.
----------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción.</li> <li>— Presentación en seco de los tubos.</li> <li>— Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra.</li> <li>— Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.</li> <li>— Realización de pruebas de servicio.</li> </ul>
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo008 mo107	Fontanero.	

Fase de ejecución		Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atrapamiento por objetos.	■ No se ensamblarán los tubos sujetándolos por el interior de los mismos.	
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se seguirán las instrucciones del fabricante para la utilización de adhesivos en las juntas.	

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	


**9.135. Red interior de evacuación para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, bañera, bidé, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües.**

<b>ISD020</b>	Red interior de evacuación para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, bañera, bidé, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción.</li> <li>— Presentación en seco de los tubos.</li> <li>— Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra.</li> <li>— Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.</li> <li>— Realización de pruebas de servicio.</li> </ul>
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife


	<b>OFICIOS</b>
mo008 mo107	Fontanero.

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	

**9.136. Red interior de evacuación para cocina con dotación para: fregadero, toma de desagüe para lavavajillas, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües.**

<b>ISD020b</b>	Red interior de evacuación para cocina con dotación para: fregadero, toma de desagüe para lavavajillas, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües.
----------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción.</li> <li>— Presentación en seco de los tubos.</li> <li>— Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra.</li> <li>— Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.</li> <li>— Realización de pruebas de servicio.</li> </ul>
op00ato010	Atomillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo008 mo107	Fontanero.	

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	


**9.137. Red interior de evacuación para galería con dotación para: lavadero, toma de desagüe para lavadora, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües.**

<b>ISD020c</b>	Red interior de evacuación para galería con dotación para: lavadero, toma de desagüe para lavadora, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües.
----------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción.</li> <li>— Presentación en seco de los tubos.</li> <li>— Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra.</li> <li>— Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.</li> <li>— Realización de pruebas de servicio.</li> </ul>
op00ato010	Atomillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife


	<b>OFICIOS</b>
mo008 mo107	Fontanero.


Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	

**9.138. Ascensor eléctrico de adherencia, 6 paradas, con capacidad para 6 personas, maniobra universal simple, puertas interiores automáticas de acero inoxidable y puertas exteriores automáticas en acero para pintar.**

<b>ITA010</b>	Ascensor eléctrico de adherencia, 6 paradas, con capacidad para 6 personas, maniobra universal simple, puertas interiores automáticas de acero inoxidable y puertas exteriores automáticas en acero para pintar.
---------------	--



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo de guías y niveles.</li> <li>— Colocación de los puntos de fijación.</li> <li>— Instalación de las lámparas de alumbrado del hueco.</li> <li>— Montaje de guías, cables de tracción y pasacables.</li> <li>— Colocación de los amortiguadores de foso.</li> <li>— Colocación de contrapesos.</li> <li>— Presentación de las puertas de acceso.</li> <li>— Montaje del grupo tractor.</li> <li>— Montaje del cuadro y conexión del cable de maniobra.</li> <li>— Montaje del bastidor, el chasis y las puertas de cabina con sus acabados.</li> <li>— Instalación del limitador de velocidad y el paracaídas.</li> <li>— Instalación de las botoneras de piso y de cabina.</li> <li>— Instalación del selector de paradas.</li> <li>— Conexión con la red eléctrica.</li> <li>— Instalación de la línea telefónica y de los sistemas de seguridad.</li> <li>— Comprobación de su correcto funcionamiento.</li> <li>— Realización de pruebas de servicio.</li> </ul>
mo016 mo085	Instalador de aparatos elevadores.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCK030	Sistema provisional de protección de hueco frontal de ascensor.	
YCS010	Lámpara portátil.	


Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se dispondrá de los sistemas de protección de huecos verticales necesarios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ YCK030</li> <li>■ YCS010</li> </ul>


Fase de ejecución		Presentación de las puertas de acceso.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje, previamente instalado.	■ YCL210

Fase de ejecución		Montaje del bastidor, el chasis y las puertas de cabina con sus acabados.	
-------------------	--	---	--

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ No permanecerá ningún trabajador en el interior del hueco durante la colocación de la cabina.	
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se instalará el pestillo de cierre de seguridad de las puertas, para impedir su apertura accidental y evitar la caída de personas por el hueco del ascensor.	

Fase de ejecución		Conexión con la red eléctrica.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto eléctrico.	■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.	

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	

**9.139. Aireador.**

<b>IVA010</b>	Aireador.
---------------	-----------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	— Replanteo. — Colocación y fijación del aireador entre el marco y la batiente de la puerta interior.
mo011 mo080	Montador.	

**9.140. Aireador.**

<b>IVA010b</b>	Aireador.
----------------	-----------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	— Replanteo. — Montaje. — Colocación y fijación del aireador encima de la carpintería.
mo011 mo080	Montador.	

**9.141. Aireador.**

<b>IVA010c</b>	Aireador.
----------------	-----------

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo.</li> <li>— Montaje.</li> <li>— Colocación y fijación del elemento al conducto de extracción.</li> </ul>
	<b>OFICIOS</b>	
mo011 mo080	Montador.	

**9.142. Aspirador híbrido.**

<b>IVH030</b>	Aspirador híbrido.
---------------	--------------------

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo.</li> <li>— Colocación y fijación.</li> <li>— Conexión y comprobación de su correcto funcionamiento.</li> </ul>
	<b>OFICIOS</b>	
mo011 mo080	Montador.	

**9.143. Extractor de cocina.**

<b>IVK010</b>	Extractor de cocina.
---------------	----------------------

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo mediante plantilla.</li> <li>— Colocación y fijación.</li> <li>— Conexión y comprobación de su correcto funcionamiento.</li> </ul>
	<b>OFICIOS</b>	
mo003 mo102	Electricista.	

**9.144. Aspirador.**

<b>IVK030</b>	Aspirador.
---------------	------------

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo.</li> <li>— Montaje.</li> <li>— Colocación y fijación.</li> </ul>
	<b>OFICIOS</b>	
mo011 mo080	Montador.	


**9.145. Conducto circular tipo shunt de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, colocado en posición vertical.**

<b>IVV020</b>	Conducto circular tipo shunt de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, colocado en posición vertical.
---------------	---

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo del recorrido del conducto y de la situación de los elementos de sujeción.</li> <li>— Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales.</li> <li>— Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra.</li> <li>— Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento.</li> <li>— Realización de pruebas de servicio.</li> </ul>
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife


op00tal010	Taladro.
	<b>OFICIOS</b>
mo013 mo084	Montador de conductos de chapa metálica.


Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	

**9.146. Puerta de armario de una hoja, de tablero aglomerado, acabado en melamina, de color blanco.**

<b>LAH010</b>	Puerta de armario de una hoja, de tablero aglomerado, acabado en melamina, de color blanco.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Colocación de los herrajes de colgar.</li> <li>— Colocación de la hoja.</li> <li>— Colocación de los herrajes de cierre.</li> <li>— Realización de pruebas de servicio.</li> </ul>
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00cla010	Clavadora neumática.	
op00gra010	Grapadora.	
op00sie010	Sierra de calar.	
op00cep010	Garlopa.	
op00ato010	Atornillador.	
op00tro010	Tronzador.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo017 mo058	Carpintero.	


Fase de ejecución		Colocación de la hoja.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	■ El cuelgue de la hoja se realizará por, al menos, dos operarios.	


Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	

**9.147. Puerta de armario de dos hojas, de tablero aglomerado, acabado en melamina, de color blanco.**

**LAH010b** Puerta de armario de dos hojas, de tablero aglomerado, acabado en melamina, de color blanco.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Colocación de los herrajes de colgar.</li> <li>— Colocación de la hoja.</li> <li>— Colocación de los herrajes de cierre.</li> <li>— Realización de pruebas de servicio.</li> </ul>
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00cla010	Clavadora neumática.	
op00gra010	Grapadora.	
op00sie010	Sierra de calar.	
op00cep010	Garlopa.	
op00ato010	Atornillador.	
op00tro010	Tronzador.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo017 mo058	Carpintero.	

Fase de ejecución		Colocación de la hoja.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	■ El cuelgue de la hoja se realizará por, al menos, dos operarios.	


Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	


**9.148. Carpintería de aluminio en cerramiento de zaguanes de entrada al edificio, sin premarco.**

**LCL055** Carpintería de aluminio en cerramiento de zaguanes de entrada al edificio, sin premarco.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Colocación de la carpintería.</li> <li>— Ajuste final de las hojas.</li> <li>— Sellado de juntas perimetrales.</li> <li>— Realización de pruebas de servicio.</li> </ul>
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00ato010	Atornillador.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo018 mo059	Cerrajero.	

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife


Fase de ejecución		Ajuste final de las hojas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	■ El cuelgue de las hojas se realizará por, al menos, dos operarios.	


Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	

**9.149. Carpintería de aluminio, para conformado de ventana de aluminio, abisagrada practicable, formada por una hoja, y con premarco.**

<b>LCL060</b>	Carpintería de aluminio, para conformado de ventana de aluminio, abisagrada practicable, formada por una hoja, y con premarco.
---------------	--


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Colocación de la carpintería. — Ajuste final de la hoja. — Sellado de juntas perimetrales. — Realización de pruebas de servicio.
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00ato010	Atornillador.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo018 mo059	Cerrajero.	

Fase de ejecución		Colocación de la carpintería.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ Los marcos serán apuntalados para evitar vuelcos hacia el interior o hacia el exterior.	

Fase de ejecución		Ajuste final de la hoja.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	■ El cuelgue de la hoja se realizará por, al menos, dos operarios.	

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización


**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife


	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	
---	--------	---	--


**9.150. Carpintería de aluminio, para conformado de ventana de aluminio, abisagrada practicable, formada por dos hojas, y con premarco.**

<b>LCL060b</b> <b>LCL060c</b>	Carpintería de aluminio, para conformado de ventana de aluminio, abisagrada practicable, formada por dos hojas, y con premarco.
----------------------------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	— Colocación de la carpintería. — Ajuste final de las hojas. — Sellado de juntas perimetrales. — Realización de pruebas de servicio.
op00ato010	Atornillador.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo018 mo059	Cerrajero.	

Fase de ejecución		Colocación de la carpintería.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caida de objetos por desplome.	■ Los marcos serán apuntalados para evitar vuelcos hacia el interior o hacia el exterior.	

Fase de ejecución		Ajuste final de las hojas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	■ El cuelgue de las hojas se realizará por, al menos, dos operarios.	

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	


**9.151. Carpintería de aluminio, para conformado de puerta de aluminio, abisagrada practicable, formada por dos hojas, y con premarco.**


<b>LCL060d</b>	Carpintería de aluminio, para conformado de puerta de aluminio, abisagrada practicable, formada por dos hojas, y con premarco.
----------------	--


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	— Colocación de la carpintería. — Ajuste final de las hojas. — Sellado de juntas perimetrales.

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

op00ato010	Atornillador.	— Realización de pruebas de servicio.
	<b>OFICIOS</b>	
mo018 mo059	Cerrajero.	

Fase de ejecución		Colocación de la carpintería.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ Los marcos serán apuntalados para evitar vuelcos hacia el interior o hacia el exterior.	

Fase de ejecución		Ajuste final de las hojas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	■ El cuelgue de las hojas se realizará por, al menos, dos operarios.	

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	

**9.152. Block de puerta exterior de entrada a vivienda, acorazada normalizada, de madera, de una hoja, acabado con tablero liso en ambas caras de madera de pino país, con cerradura de seguridad.**

<b>LEM140</b>	Block de puerta exterior de entrada a vivienda, acorazada normalizada, de madera, de una hoja, acabado con tablero liso en ambas caras de madera de pino país, con cerradura de seguridad.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Limpieza del premarco ya instalado.</li> <li>— Alojamiento y calzado del block de puerta en el premarco.</li> <li>— Fijación del block de puerta al premarco.</li> <li>— Relleno de la holgura entre premarco y block de puerta con espuma de poliuretano.</li> <li>— Colocación de herrajes de cierre y accesorios.</li> </ul>
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00sie010	Sierra de calar.	
op00cep010	Garlopa.	
op00ato010	Atornillador.	
op00tro010	Tronzador.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo020 mo113	Construcción.	
mo017 mo058	Carpintero.	

**9.153. Puerta abatible de una hoja para garaje, formada por chapa plegada de acero galvanizado de textura acanalada, apertura manual.**


<b>LGA010</b>	Puerta abatible de una hoja para garaje, formada por chapa plegada de acero galvanizado de textura acanalada, apertura manual.
---------------	--



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Colocación y montaje del poste de fijación.</li> <li>Instalación de la puerta de garaje.</li> <li>Montaje del sistema de apertura.</li> <li>Montaje del sistema de accionamiento.</li> <li>Repaso y engrase de mecanismos.</li> </ul>
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00ato010	Atornillador.	
op00tal010	Taladro.	
op00amo010	Amoladora o radial.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo020 mo113	Construcción.	
mo018 mo059	Cerrajero.	

**9.154. Puerta interior abatible, de acero galvanizado de una hoja.**


<b>LPA010</b>	Puerta interior abatible, de acero galvanizado de una hoja.
---------------	---


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco.</li> <li>Fijación del cerco al paramento.</li> <li>Sellado de juntas perimetrales.</li> <li>Colocación de la hoja.</li> <li>Colocación de herrajes de cierre y accesorios.</li> <li>Realización de pruebas de servicio.</li> </ul>
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00ato010	Atornillador.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo020 mo077	Construcción.	

Fase de ejecución		Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ Se comprobará que, en fase de presentación, el cerco permanece perfectamente acunado y apuntalado.	

Fase de ejecución		Fijación del cerco al paramento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se romperán los flejes ni los embalajes de los elementos de la carpintería hasta que sean depositados en la planta correspondiente.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Los elementos sobresalientes de los paramentos a modo de esperas de la carpintería, se protegerán con resguardos de material esponjoso.	

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife


Fase de ejecución		Colocación de la hoja.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	■ El cuelgue de la hoja se realizará por, al menos, dos operarios.	


Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	

**9.155. Puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero aglomerado, chapado con roble recompuesto, barnizada en taller, con moldura de forma recta.**

<b>LPM010</b>	Puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero aglomerado, chapado con roble recompuesto, barnizada en taller, con moldura de forma recta.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Colocación de los herrajes de colgar. — Colocación de la hoja. — Colocación de los herrajes de cierre. — Colocación de accesorios. — Realización de pruebas de servicio.
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00cla010	Clavadora neumática.	
op00gra010	Grapadora.	
op00sie010	Sierra de calar.	
op00cep010	Garlopa.	
op00ato010	Atornillador.	
op00tro010	Tronzador.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo017 mo058	Carpintero.	


Fase de ejecución		Colocación de la hoja.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	■ El cuelgue de la hoja se realizará por, al menos, dos operarios.	


Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	

**9.156. Puerta interior abatible, vidriera, de una hoja, de tablero aglomerado, chapado con roble recompuesto, barnizada en taller, con moldura de forma recta.**

**LPM010b** Puerta interior abatible, vidriera, de una hoja, de tablero aglomerado, chapado con roble recompuesto, barnizada en taller, con moldura de forma recta.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Colocación de los herrajes de colgar.</li> <li>Colocación de la hoja.</li> <li>Colocación de los herrajes de cierre.</li> <li>Colocación de accesorios.</li> <li>Colocación y sellado del vidrio.</li> <li>Colocación de junquillos.</li> <li>Realización de pruebas de servicio.</li> </ul>
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00cla010	Clavadora neumática.	
op00gra010	Grapadora.	
op00sie010	Sierra de calar.	
op00cep010	Garlopa.	
op00ato010	Atornillador.	
op00tro010	Tronzador.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo017 mo058	Carpintero.	
mo055	Cristalero.	

Fase de ejecución		Colocación de la hoja.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	■ El cuelgue de la hoja se realizará por, al menos, dos operarios.	

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	


**9.157. Puerta interior abatible, vidriera 6-VE, de una hoja, de tablero aglomerado, chapado con roble recompuesto, barnizada en taller, con moldura de forma recta.**


**LPM010c** Puerta interior abatible, vidriera 6-VE, de una hoja, de tablero aglomerado, chapado con roble recompuesto, barnizada en taller, con moldura de forma recta.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Colocación de los herrajes de colgar.</li> <li>Colocación de la hoja.</li> <li>Colocación de los herrajes de cierre.</li> <li>Colocación de accesorios.</li> <li>Colocación y sellado del vidrio.</li> <li>Colocación de junquillos.</li> <li>Realización de pruebas de servicio.</li> </ul>
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00cla010	Clavadora neumática.	
op00gra010	Grapadora.	
op00sie010	Sierra de calar.	
op00cep010	Garlopa.	

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

op00ato010	Atomillador.
op00tro010	Tronzador.
	<b>OFICIOS</b>
mo017 mo058	Carpintero.
mo055	Cristalero.


Fase de ejecución		Colocación de la hoja.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Sobreesfuerzo.	■ El cuelgue de la hoja se realizará por, al menos, dos operarios.	


Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	

**9.158. Puerta de registro cortafuegos de acero galvanizado de una hoja.**


<b>LRA020</b>	Puerta de registro cortafuegos de acero galvanizado de una hoja.
---------------	--


<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b>
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco.</li> <li>— Fijación del cerco al paramento.</li> <li>— Sellado de juntas.</li> <li>— Colocación de la puerta de registro.</li> <li>— Colocación de herrajes de cierre y accesorios.</li> </ul>
mo020 mo077	Construcción.	

Fase de ejecución		Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Caída de objetos por desplome.	■ Se comprobará que, en fase de presentación, el cerco permanece perfectamente acuñado y apuntalado.	

Fase de ejecución		Fijación del cerco al paramento.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se romperán los flejes ni los embalajes de los elementos de la carpintería hasta que sean depositados en la planta correspondiente.	

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife


	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Los elementos sobresalientes de los paramentos a modo de esperas de la carpintería, se protegerán con resguardos de material esponjoso.	
---	---	---	--



Fase de ejecución		Colocación de la puerta de registro.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	■ El cuelgue de las hojas se realizará por, al menos, dos operarios.	


**9.159. Puerta de registro para instalaciones, de aluminio.**

<b>LRL010</b>	Puerta de registro para instalaciones, de aluminio.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. — Fijación del cerco al paramento. — Sellado de juntas. — Colocación de la puerta de registro. — Colocación de herrajes de cierre y accesorios.
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00ato010	Atornillador.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo020 mo077	Construcción.	

Fase de ejecución		Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ Se comprobará que, en fase de presentación, el cerco permanece perfectamente acunado y apuntalado.	


Fase de ejecución		Fijación del cerco al paramento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se romperán los flejes ni los embalajes de los elementos de la carpintería hasta que sean depositados en la planta correspondiente.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Los elementos sobresalientes de los paramentos a modo de esperas de la carpintería, se protegerán con resguardos de material esponjoso.	


Fase de ejecución		Colocación de la puerta de registro.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	■ El cuelgue de las hojas se realizará por, al menos, dos operarios.	

**9.160. Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", con calzos y sellado continuo.**

<b>LVC020</b>	Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", con calzos y sellado continuo.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> — Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. — Sellado final de estanqueidad. — Señalización de las hojas.
	<b>OFICIOS</b>	
mo055 mo110	Cristalero.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YSB050	Cinta bicolor.	


Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Las vías de circulación para el transporte de las planchas de vidrio estarán libres de cables, mangueras y acopios de otros materiales que puedan causar accidentes.	

Fase de ejecución		Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se señalizará y delimitará la zona bajo la vertical de riesgo de caída de fragmentos de vidrio desprendidos.	■ YSB050

**9.161. Vidrio de silicato sodocálcico templado.**

<b>LVT010</b>	Vidrio de silicato sodocálcico templado.
---------------	--


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> — Limpieza de los perfiles de soporte de la carpintería. — Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. — Sellado final de estanqueidad. — Señalización de las hojas.
	<b>OFICIOS</b>	
mo055 mo110	Cristalero.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YSB050	Cinta bicolor.	

Fase de ejecución		Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se señalizará y delimitará la zona bajo la vertical de riesgo de caída de fragmentos de vidrio desprendidos.	■ YSB050

**9.162. Aislamiento térmico por el interior en fachada de doble hoja de fábrica para revestir, formado por panel rígido de lana mineral, fijado con pelladas de adhesivo cementoso.**

<b>NAF020</b>	Aislamiento térmico por el interior en fachada de doble hoja de fábrica para revestir, formado por panel rígido de lana mineral, fijado con pelladas de adhesivo cementoso.
---------------	---


<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> — Corte y preparación del aislamiento. — Colocación del aislamiento.
	<b>OFICIOS</b>	
mo054 mo101	Montador de aislamientos.	


Fase de ejecución		Corte y preparación del aislamiento.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas.	


**9.163. Aislamiento térmico intermedio en particiones interiores de hoja de fábrica, formado por panel rígido de lana mineral, simplemente apoyado.**

<b>NAP010</b>	Aislamiento térmico intermedio en particiones interiores de hoja de fábrica, formado por panel rígido de lana mineral, simplemente apoyado.
---------------	---

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> — Corte y preparación del aislamiento. — Colocación del aislamiento.
	<b>OFICIOS</b>	
mo054 mo101	Montador de aislamientos.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCS010	Lámpara portátil.	

Fase de ejecución		Corte y preparación del aislamiento.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas.	


Fase de ejecución		Colocación del aislamiento.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Los trabajos se realizarán desde andamios de borriquetas, cuando la plataforma de trabajo esté situada a una altura de hasta 3 m. ■ Los trabajos se realizarán desde torres de trabajo móviles, cuando la plataforma de trabajo esté situada a una altura superior a 3 m.	


	Caída de personas al mismo nivel.	■ Se dispondrá de lámpara portátil.	■ YCS010
---	-----------------------------------	-------------------------------------	----------

**9.164. Aislamiento acústico a ruido aéreo de codo de bajante, realizado con banda autoadhesiva desolidarizante.**

<b>NBA030</b> <b>NBA030b</b> <b>NBA030c</b>	Aislamiento acústico a ruido aéreo de codo de bajante, realizado con banda autoadhesiva desolidarizante.
---	--

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> — Corte del rollo en tramos. — Forrado del codo de la bajante.
	<b>OFICIOS</b>	
mo054 mo101	Montador de aislamientos.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los trabajos se realizarán desde andamios de borriquetas, cuando la plataforma de trabajo esté situada a una altura de hasta 3 m.</li> <li>■ Los trabajos se realizarán desde torres de trabajo móviles, cuando la plataforma de trabajo esté situada a una altura superior a 3 m.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Corte del rollo en tramos.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas.</li> </ul>	

**9.165. Aislamiento acústico a ruido aéreo y de impacto de suelo flotante, realizado con lámina de espuma de polietileno, preparado para recibir una base de pavimento de mortero u hormigón.**

<b>NBL020</b>	Aislamiento acústico a ruido aéreo y de impacto de suelo flotante, realizado con lámina de espuma de polietileno, preparado para recibir una base de pavimento de mortero u hormigón.
---------------	---

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> — Limpieza y preparación de la superficie soporte. — Preparación del aislamiento. — Colocación del aislamiento sobre el forjado.
	<b>OFICIOS</b>	
mo054 mo101	Montador de aislamientos.	

**9.166. Aislamiento acústico a ruido aéreo y de impacto de suelo flotante, realizado con complejo formado por una lámina de caucho sintético EPDM que lleva adherida por una de sus caras una lámina de polietileno reticulado de elevada resistencia a la compresión y una felisina adherida por la cara del caucho, preparado para recibir una base de pavimento de mortero u hormigón.**

<b>NBL040</b>	Aislamiento acústico a ruido aéreo y de impacto de suelo flotante, realizado con complejo formado por una lámina de caucho sintético EPDM que lleva adherida por una de sus caras una lámina de polietileno reticulado de elevada resistencia a la compresión y una felisina adherida por la cara del caucho, preparado para recibir una base de pavimento de mortero u hormigón.
---------------	---

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Limpieza y preparación de la superficie soporte.</li> <li>— Preparación del aislamiento.</li> <li>— Colocación del aislamiento sobre el forjado.</li> </ul>
	<b>OFICIOS</b>	
mo054 mo101	Montador de aislamientos.	


**9.167. Impermeabilización de galerías y balcones sobre espacios no habitables, realizada con lámina de betún modificado con elastómero SBS, adherida con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, al soporte de mortero de cemento, confeccionado en obra, y protegida con capa separadora.**


**NIG020**

Impermeabilización de galerías y balcones sobre espacios no habitables, realizada con lámina de betún modificado con elastómero SBS, adherida con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, al soporte de mortero de cemento, confeccionado en obra, y protegida con capa separadora.

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Limpieza del supradós del forjado.</li> <li>— Vertido del mortero y fratasado del mismo.</li> <li>— Colocación de la impermeabilización.</li> <li>— Resolución de los puntos singulares.</li> </ul>
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00sop010	Soplete para soldadura de láminas asfálticas.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo029 mo067	Aplicador de láminas impermeabilizantes.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCL220	Dispositivo de anclaje textil fijado mecánicamente a la estructura de hormigón.	

Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje, previamente instalado, si se carece de protección colectiva.	■ YCL220

Fase de ejecución		Vertido del mortero y fratasado del mismo.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	

**9.168. Drenaje de solera en contacto con el terreno, por su cara exterior, con lámina drenante nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), colocada sobre el terreno y preparada para recibir directamente el hormigón de la solera.**

**NIS040**

Drenaje de solera en contacto con el terreno, por su cara exterior, con lámina drenante nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), colocada sobre el terreno y preparada para recibir directamente el hormigón de la solera.

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la lámina drenante y filtrante.</li> <li>— Colocación de la lámina drenante y filtrante.</li> <li>— Tratamiento de los elementos singulares (ángulos, aristas, etc.).</li> </ul>
	<b>OFICIOS</b>	
mo029 mo067	Aplicador de láminas impermeabilizantes.	




**9.169. Cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, tipo convencional, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes con hormigón ligero con picón, aislamiento térmico, impermeabilización monocapa adherida capa separadora bajo protección, capa de protección de baldosas cerámicas de gres rústico.**

### QAB010

Cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, tipo convencional, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes con hormigón ligero con picón, aislamiento térmico, impermeabilización monocapa adherida capa separadora bajo protección, capa de protección de baldosas cerámicas de gres rústico.



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Replanteo de los puntos singulares.</li> <li>Replanteo de las pendientes y trazado de límites, límites y juntas.</li> <li>Formación de pendientes mediante encintado de límites, límites y juntas con maestras de ladrillo.</li> <li>Relleno de juntas con poliestireno expandido.</li> <li>Vertido y reglado del hormigón ligero hasta alcanzar el nivel de coronación de las maestras.</li> <li>Vertido, extendido y reglado del mortero de regularización.</li> <li>Revisión de la superficie base en la que se realiza la fijación del aislamiento de acuerdo con las exigencias de la técnica a emplear.</li> <li>Corte, ajuste y colocación del aislamiento.</li> <li>Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la impermeabilización.</li> <li>Colocación de la impermeabilización.</li> <li>Colocación de la capa separadora bajo protección.</li> <li>Vertido, extendido y reglado del material de agarre o nivelación.</li> <li>Replanteo de las juntas del pavimento.</li> <li>Replanteo del pavimento y fajeado de juntas y puntos singulares.</li> <li>Colocación de las baldosas con junta abierta.</li> <li>Sellado de juntas de pavimento y perimetrales.</li> <li>Rejuntado del pavimento.</li> </ul>
mq06hor010	Hormigonera.	
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00sop010	Soplete para soldadura de láminas asfálticas.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo020 mo113	Construcción.	
mo029 mo067	Aplicador de láminas impermeabilizantes.	
mo054 mo101	Montador de aislamientos.	
mo023 mo061	Solador.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCH030	Entablado de madera para protección de pequeño hueco horizontal de forjado.	
YCV010	Bajante de escombros.	
YCV020	Toldo plastificado para cubrición de contenedor.	


Durante todas las fases de ejecución.


Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.</li> <li>No se trabajará con condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor.</li> <li>Los antepechos se realizarán antes de cualquier trabajo en la cubierta.</li> <li>Si los antepechos no alcanzan los 90 cm de altura, se instalarán barandillas de suplemento.</li> <li>Se dispondrá de los sistemas de protección de huecos horizontales necesarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>YCH020</li> <li>YCH030</li> </ul>
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.</li> </ul>	
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los materiales no se acopiarán en los bordes del forjado.</li> <li>Se dispondrá de bajante para vertido de escombros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>YCV010</li> <li>YCV020</li> </ul>


Fase de ejecución	Vertido y reglado del hormigón ligero hasta alcanzar el nivel de coronación de las maestras.
-------------------	--

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de las manos con el hormigón.	

Fase de ejecución		Vertido, extendido y regleado del mortero de regularización.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	

Fase de ejecución		Corte, ajuste y colocación del aislamiento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas.	

Fase de ejecución		Rejuntado del pavimento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	

**9.170. Impermeabilización de junta de dilatación en cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, tipo convencional, compuesta de: dos bandas de adherencia, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, totalmente adheridas al soporte con soplete, a cada lado de la junta, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, banda de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, cordón de relleno para junta de dilatación, de masilla con base bituminosa tipo BH-II, de 25 mm de diámetro y banda de terminación de lámina de betún modificado con elastómero SBS.**



### QAF010


Impermeabilización de junta de dilatación en cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, tipo convencional, compuesta de: dos bandas de adherencia, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, totalmente adheridas al soporte con soplete, a cada lado de la junta, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, banda de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, cordón de relleno para junta de dilatación, de masilla con base bituminosa tipo BH-II, de 25 mm de diámetro y banda de terminación de lámina de betún modificado con elastómero SBS.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la impermeabilización.</li> <li>— Aplicación de la emulsión asfáltica.</li> <li>— Colocación de las bandas de adherencia.</li> <li>— Colocación de la banda de refuerzo.</li> <li>— Colocación del cordón de relleno en el interior de la junta.</li> <li>— Colocación de la banda de terminación.</li> </ul>
op00sop010	Soplete para soldadura de láminas asfálticas.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo029 mo067	Aplicador de láminas impermeabilizantes.	

Durante todas las fases de ejecución.

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.</li> <li>■ No se trabajará con condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor.</li> </ul>	
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Aplicación de la emulsión asfáltica.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará el contacto de la piel con los productos bituminosos.</li> </ul>	



**9.171. Encuentro de paramento vertical con cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, tipo convencional, mediante retranqueo perimetral, para la protección de la impermeabilización formada por: banda de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, totalmente adherida al soporte con soplete, previa aplicación de emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB y banda de terminación con lámina de betún modificado con elastómero SBS, revistiendo el encuentro con rodapiés de gres rústico colocados con junta abierta, en capa fina con adhesivo cementoso de fraguado normal y rejuntados con mortero de juntas cementoso tipo CG 2.**

**QAF020**

Encuentro de paramento vertical con cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, tipo convencional, mediante retranqueo perimetral, para la protección de la impermeabilización formada por: banda de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, totalmente adherida al soporte con soplete, previa aplicación de emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB y banda de terminación con lámina de betún modificado con elastómero SBS, revistiendo el encuentro con rodapiés de gres rústico colocados con junta abierta, en capa fina con adhesivo cementoso de fraguado normal y rejuntados con mortero de juntas cementoso tipo CG 2.


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Ejecución del retranqueo perimetral.</li> <li>— Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la impermeabilización.</li> <li>— Aplicación de la emulsión asfáltica.</li> <li>— Colocación de la banda de refuerzo.</li> <li>— Colocación de la banda de terminación.</li> <li>— Replanteo de las piezas de rodapié.</li> <li>— Corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones.</li> <li>— Colocación del rodapié.</li> <li>— Rejuntado con mortero de juntas.</li> </ul>
op00sop010	Soplete para soldadura de láminas asfálticas.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo029 mo067	Aplicador de láminas impermeabilizantes.	
mo113	Construcción.	
mo023	Solador.	


Durante todas las fases de ejecución.


Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.</li> <li>■ No se trabajará con condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor.</li> </ul>	
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Aplicación de la emulsión asfáltica.	
-------------------	--	--------------------------------------	--

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con los productos bituminosos.	

Fase de ejecución		Corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas.	



Fase de ejecución		Rejuntado con mortero de juntas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	

**9.172. Encuentro de cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, tipo convencional con sumidero de salida vertical, formado por: pieza de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, totalmente adherida al soporte con soplete y sumidero de caucho EPDM, de salida vertical adherido a la pieza de refuerzo.**

**QAF030**


Encuentro de cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, tipo convencional con sumidero de salida vertical, formado por: pieza de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, totalmente adherida al soporte con soplete y sumidero de caucho EPDM, de salida vertical adherido a la pieza de refuerzo.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Ejecución de rebaje del soporte alrededor del sumidero.</li> <li>— Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la impermeabilización.</li> <li>— Aplicación de la emulsión asfáltica.</li> <li>— Colocación de la pieza de refuerzo.</li> <li>— Colocación del sumidero.</li> </ul>
op00sop010	Soplete para soldadura de láminas asfálticas.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo029 mo067	Aplicador de láminas impermeabilizantes.	
mo008	Fontanero.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.</li> <li>■ No se trabajará con condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor.</li> </ul>	
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.	

Fase de ejecución		Aplicación de la emulsión asfáltica.	
-------------------	--	--------------------------------------	--

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con los productos bituminosos.	



**9.173. Forrado de conductos de instalaciones en cubierta plana, mediante fábrica de bloque de hormigón vibrado para revestir.**

**QRF010**

Forrado de conductos de instalaciones en cubierta plana, mediante fábrica de bloque de hormigón vibrado para revestir.


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar.</li> <li>— Colocación y aplomado de miras de referencia.</li> <li>— Colocación de los bloques, previamente humedecidos, por hiladas enteras.</li> <li>— Repaso de juntas y limpieza.</li> <li>— Enfoscado de la superficie.</li> </ul>
op00amo010	Amoladora o radial.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo020 mo077	Construcción.	

Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.</li> <li>■ No se trabajará con condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor.</li> </ul>	■ YCL160
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.	


Fase de ejecución

Colocación de los bloques, previamente humedecidos, por hiladas enteras.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero de unión.	

Fase de ejecución

Enfoscado de la superficie.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	

**9.174. Alicatado con azulejo, colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u hormigón, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, sin junta, cantoneras de PVC.**



**RAG014**




Alicatado con azulejo, colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u hormigón, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, sin junta, cantoneras de PVC.


**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Preparación de la superficie soporte.</li> <li>— Replanteo de niveles y disposición de baldosas.</li> <li>— Colocación de maestras o reglas.</li> <li>— Preparación y aplicación del adhesivo.</li> <li>— Formación de juntas de movimiento.</li> <li>— Colocación de las baldosas.</li> <li>— Ejecución de esquinas y rincones.</li> <li>— Rejuntado de baldosas.</li> <li>— Acabado y limpieza final.</li> </ul>
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00sie030	Sierra de disco de diamante, para mesa de trabajo, de corte húmedo.	
op00amo010	Amoladora o radial.	
op00tal010	Taladro.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo024 mo062	Alicatador.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCS010	Lámpara portátil.	

Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ Se comprobará que los paramentos a revestir son totalmente estables.	
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Se dispondrá de lámpara portátil.	■ YCS010

Fase de ejecución		Colocación de las baldosas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Los paquetes de materiales se acopiarán en las plantas linealmente junto a los tajos en los que se vayan a utilizar y fuera de los lugares de paso.	
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se romperán los flejes ni los embalajes del material hasta que sean depositados en la planta correspondiente.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se tendrá especial cuidado en la manipulación de piezas recién cortadas.	

Fase de ejecución		Acabado y limpieza final.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.	



**9.175. Chapado de paramentos interiores, hasta 3 m de altura, con placas de granito Gris Quintana, fijadas con anclaje de varilla de acero galvanizado y retacadas con mortero de cemento, rejuntado con mortero de juntas especial para revestimientos de piedra natural.**


**RCP010**


Chapado de paramentos interiores, hasta 3 m de altura, con placas de granito Gris Quintana, fijadas con anclaje de varilla de acero galvanizado y retacadas con mortero de cemento, rejuntado con mortero de juntas especial para revestimientos de piedra natural.



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Replanteo de las placas en el paramento conforme al despiece indicado.</li> <li>Colocación y aplomado de miras de referencia.</li> <li>Tendido de hilos entre miras.</li> <li>Preparación de la piedra natural, salpicándola con lechada de cemento y arena por la cara interior.</li> <li>Humectación del paramento a revestir.</li> <li>Colocación de las placas con cuñas de madera y fijación de las grapas al soporte.</li> <li>Comprobación del aplomado, nivel y alineación de la hilada de placas.</li> <li>Colocación entre placa y placa de los separadores.</li> <li>Retacado de la cámara existente entre la placa y la fábrica.</li> <li>Colocación de las siguientes hiladas de placas.</li> <li>Rejuntado.</li> <li>Limpieza final del paramento.</li> </ul>
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00sie030	Sierra de disco de diamante, para mesa de trabajo, de corte húmedo.	
op00tal010	Taladro.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo022 mo060	Colocador de piedra natural.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCS010	Lámpara portátil.	


Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ El trabajo se realizará desde un andamio, cuya plataforma de trabajo tendrá una anchura mínima de 1 m y estará protegida por una barandilla perimetral cuando esté situada a más de 2 m sobre el suelo.	
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Se dispondrá de lámpara portátil.	■ YCS010

Fase de ejecución		Preparación de la piedra natural, salpicándola con lechada de cemento y arena por la cara interior.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de las manos con la lechada.	

Fase de ejecución		Retacado de la cámara existente entre la placa y la fábrica.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	



Fase de ejecución		Colocación de las siguientes hiladas de placas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Los paquetes de materiales se acopiarán en las plantas linealmente junto a los tajos en los que se vayan a utilizar y fuera de los lugares de paso.	
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se romperán los flejes ni los embalajes del material hasta que sean depositados en la planta correspondiente.	


	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se tendrá especial cuidado en la manipulación de piezas recién cortadas.	
---	---	--	--


**9.176. Revestimiento de escalera de ida y vuelta, de dos tramos rectos con meseta intermedia, mediante solado de mesetas y forrado de peldaño formado por huella de mármol Serpeggiante, tabica de mármol Arabescato Broüille y zanquín de mármol Serpeggiante de dos piezas, recibido con mortero de cemento.**

<b>REP010</b>	Revestimiento de escalera de ida y vuelta, de dos tramos rectos con meseta intermedia, mediante solado de mesetas y forrado de peldaño formado por huella de mármol Serpeggiante, tabica de mármol Arabescato Broüille y zanquín de mármol Serpeggiante de dos piezas, recibido con mortero de cemento.
---------------	---




FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo y trazado de huellas, tabicas y zanquines.</li> <li>— Corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones.</li> <li>— Humectación del peldañado.</li> <li>— Colocación con mortero de la tabica y huella del primer peldaño.</li> <li>— Tendido de cordeles.</li> <li>— Colocación, en sentido ascendente, de tabicas y huellas.</li> <li>— Comprobación de su planeidad y correcta posición.</li> <li>— Colocación del zanquín.</li> <li>— Relleno de juntas.</li> <li>— Limpieza del tramo.</li> </ul>
op00sie030	Sierra de disco de diamante, para mesa de trabajo, de corte húmedo.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo023 mo061	Soldador.	
mo113	Construcción.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCL220	Dispositivo de anclaje textil fijado mecánicamente a la estructura de hormigón.	
YCS010	Lámpara portátil.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caida de personas a distinto nivel.	■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje, previamente instalado, si se carece de protección colectiva.	■ YCL220
	Caida de personas al mismo nivel.	■ Se dispondrá de lámpara portátil.	■ YCS010

Fase de ejecución		Corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas.	

Fase de ejecución		Colocación con mortero de la tabica y huella del primer peldaño.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	




**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Fase de ejecución		Colocación, en sentido ascendente, de tabicas y huellas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Los paquetes de materiales se acopiarán en las plantas linealmente junto a los tajos en los que se vayan a utilizar y fuera de los lugares de paso.	
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se romperán los flejes ni los embalajes del material hasta que sean depositados en la planta correspondiente.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se tendrá especial cuidado en la manipulación de piezas recién cortadas.	

**9.177. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica sobre paramento interior de mortero de cemento, vertical, de hasta 3 m de altura.**

<b>RIP025</b>	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica sobre paramento interior de mortero de cemento, vertical, de hasta 3 m de altura.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Preparación del soporte.</li> <li>— Aplicación de una mano de fondo.</li> <li>— Aplicación de dos manos de acabado.</li> </ul>
op00tal020	Taladro con batidora.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo038 mo076	Pintor.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCS010	Lámpara portátil.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los trabajos se realizarán desde andamios de borriquetas, cuando la plataforma de trabajo esté situada a una altura de hasta 3 m.</li> <li>■ Los trabajos se realizarán desde torres de trabajo móviles, cuando la plataforma de trabajo esté situada a una altura superior a 3 m.</li> </ul>	
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Se dispondrá de lámpara portátil.	■ YCS010
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los envases de tamaño industrial se acopiarán de forma adecuada sobre tabloneros de reparto, para evitar sobrecargas.</li> <li>■ Se comprobará que los paramentos a revestir son totalmente estables.</li> </ul>	




**9.178. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.**

<b>RIP030</b>	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.
---------------	---

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> — Preparación del soporte. — Aplicación de una mano de fondo. — Aplicación de dos manos de acabado.
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00tal020	Taladro con batidora.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo038 mo076	Pintor.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCS010	Lámpara portátil.	

Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los trabajos se realizarán desde andamios de borriquetas, cuando la plataforma de trabajo esté situada a una altura de hasta 3 m.</li> <li>■ Los trabajos se realizarán desde torres de trabajo móviles, cuando la plataforma de trabajo esté situada a una altura superior a 3 m.</li> </ul>	
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dispondrá de lámpara portátil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ YCS010</li> </ul>
	Caída de objetos por desplomé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los envases de tamaño industrial se acopiarán de forma adecuada sobre tabloneros de reparto, para evitar sobrecargas.</li> <li>■ Se comprobará que los paramentos a revestir son totalmente estables.</li> </ul>	

**9.179. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica.**




**ROO030** Aplicación manual de dos manos de pintura plástica.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> — Preparación de la superficie. — Ejecución del marcado.
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00tal020	Taladro con batidora.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo038 mo076	Pintor.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCS010	Lámpara portátil.	
YSB050	Cinta bicolor.	

Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
------	---------	-------------------------------	---

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El operario se informará sobre la posible existencia de huecos o desniveles en la zona de trabajo, ya que deberá trabajar de espaldas a los mismos para evitar pisar el pavimento ya pintado.</li> </ul>	
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se dispondrá de lámpara portátil.</li> <li>Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona que se está pintando, indicándose itinerarios alternativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>YCS010</li> <li>YSB050</li> </ul>
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los envases de tamaño industrial se acopiarán de forma adecuada sobre tabloncillos de reparto, para evitar sobrecargas.</li> <li>Se comprobará que los paramentos a revestir son totalmente estables.</li> </ul>	




**9.180. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica.**

**ROO040**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> — Preparación de la superficie. — Ejecución del marcado.
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00tal020	Taladro con batidora.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo038 mo076	Pintor.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCS010	Lámpara portátil.	
YSB050	Cinta bicolor.	

Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El operario se informará sobre la posible existencia de huecos o desniveles en la zona de trabajo, ya que deberá trabajar de espaldas a los mismos para evitar pisar el pavimento ya pintado.</li> </ul>	
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se dispondrá de lámpara portátil.</li> <li>Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona que se está pintando, indicándose itinerarios alternativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>YCS010</li> <li>YSB050</li> </ul>
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los envases de tamaño industrial se acopiarán de forma adecuada sobre tabloncillos de reparto, para evitar sobrecargas.</li> <li>Se comprobará que los paramentos a revestir son totalmente estables.</li> </ul>	

**9.181. Enfoscado de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento vertical interior, hasta 3 m de altura, acabado superficial rugoso, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0.**

**RPE005**






Enfoscado de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento vertical interior, hasta 3 m de altura, acabado superficial rugoso, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0.


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Despiece de paños de trabajo.</li> <li>— Realización de maestras.</li> <li>— Aplicación del mortero.</li> <li>— Realización de juntas y encuentros.</li> <li>— Acabado superficial.</li> <li>— Curado del mortero.</li> </ul>
op00tal020	Taladro con batidora.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo020 mo113	Construcción.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCK020	Protección de hueco de ventana en cerramiento exterior.	
YCK010	Red vertical de protección, tipo pantalla, en borde perimetral de forjado.	
YCS010	Lámpara portátil.	

Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se intentará colocar la carpintería exterior con su acristalamiento antes de iniciar los trabajos de revestimiento. Si no es posible, se dispondrá de protección de hueco.</li> <li>■ Los trabajos se realizarán desde andamios de borriquetas.</li> <li>■ En trabajos en balcones y terrazas, se dispondrá una red vertical de protección.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ YCK020</li> <li>■ YCK010</li> </ul>
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dispondrá de lámpara portátil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ YCS010</li> </ul>
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los sacos del material se acopiarán repartidos cerca de las zonas de trabajo y fuera de los lugares de paso.</li> <li>■ Se comprobará que los paramentos a revestir son totalmente estables.</li> </ul>	
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las reglas se transportarán con la parte posterior hacia abajo, nunca horizontalmente.</li> </ul>	
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los sacos del material se transportarán en carretillas.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Aplicación del mortero.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.</li> </ul>	

**9.182. Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0.**





<b>RPE012</b>	Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0.
---------------	---


<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Despiece de paños de trabajo.</li> <li>— Colocación de reglones y tendido de lienzas.</li> <li>— Colocación de tientos.</li> </ul>
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	


**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

op00tal020	Taladro con batidora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Realización de maestras.</li> <li>— Aplicación del mortero.</li> <li>— Realización de juntas y encuentros.</li> <li>— Acabado superficial.</li> <li>— Curado del mortero.</li> </ul>
	<b>OFICIOS</b>	
mo020 mo113	Construcción.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCS010	Lámpara portátil.	

Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Se dispondrá de lámpara portátil.	■ YCS010
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los sacos del material se acopiarán repartidos cerca de las zonas de trabajo y fuera de los lugares de paso.</li> <li>■ Se comprobará que los paramentos a revestir son totalmente estables.</li> </ul>	
	Choque contra objetos móviles.	■ Las reglas se transportarán con la parte posterior hacia abajo, nunca horizontalmente.	
	Sobreesfuerzo.	■ Los sacos del material se transportarán en carretillas.	

Fase de ejecución		Aplicación del mortero.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	

Fase de ejecución		Curado del mortero.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Si el curado se realiza mediante riego directo de agua, no se dejará encharcada la zona de trabajo durante la jornada laboral, para evitar resbalones.	

**9.183. Guarnecido de yeso de construcción maestreado, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, con guardavivos.**






<b>RPG010</b>	Guarnecido de yeso de construcción maestreado, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, con guardavivos.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Preparación del soporte que se va a revestir.</li> <li>— Realización de maestras.</li> <li>— Colocación de guardavivos en las esquinas y salientes.</li> <li>— Amasado del yeso grueso.</li> <li>— Extendido de la pasta de yeso entre maestras y regularización del revestimiento.</li> </ul>
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00tal020	Taladro con batidora.	
	<b>OFICIOS</b>	

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

mo033 mo071	Yesero.
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>
YCK020	Protección de hueco de ventana en cerramiento exterior.
YCS010	Lámpara portátil.

Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se intentará colocar la carpintería exterior con su acristalamiento antes de iniciar los trabajos de revestimiento. Si no es posible, se dispondrá de protección de hueco.</li> <li>■ Los trabajos se realizarán desde andamios de borriquetas.</li> </ul>	■ YCK020
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dispondrá de lámpara portátil.</li> </ul>	■ YCS010
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los sacos del material se acopiarán repartidos cerca de las zonas de trabajo y fuera de los lugares de paso.</li> <li>■ Se comprobará que los paramentos a revestir son totalmente estables.</li> </ul>	
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las reglas se transportarán con la parte posterior hacia abajo, nunca horizontalmente.</li> </ul>	
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los sacos del material se transportarán en carretillas.</li> </ul>	

**9.184. Guarnecido de yeso de construcción a buena vista, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, sin guardavivos.**

**RPG010b**






Guarnecido de yeso de construcción a buena vista, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, sin guardavivos.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Preparación del soporte que se va a revestir.</li> <li>— Realización de maestras.</li> <li>— Amasado del yeso grueso.</li> <li>— Extendido de la pasta de yeso entre maestras y regularización del revestimiento.</li> </ul>
op00tal020	Taladro con batidora.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo033 mo071	Yesero.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCK020	Protección de hueco de ventana en cerramiento exterior.	
YCS010	Lámpara portátil.	

Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
------	---------	-------------------------------	---

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se intentará colocar la carpintería exterior con su acristalamiento antes de iniciar los trabajos de revestimiento. Si no es posible, se dispondrá de protección de hueco.</li> <li>■ Los trabajos se realizarán desde andamios de borriquetas, cuya plataforma de trabajo deberá ocupar toda la superficie de la habitación cuyo techo se quiere revestir.</li> </ul>	■ YCK020
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dispondrá de lámpara portátil.</li> </ul>	■ YCS010
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los sacos del material se acopiarán repartidos cerca de las zonas de trabajo y fuera de los lugares de paso.</li> <li>■ Se comprobará que los paramentos a revestir son totalmente estables.</li> </ul>	
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las reglas se transportarán con la parte posterior hacia abajo, nunca horizontalmente.</li> </ul>	
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los sacos del material se transportarán en carretillas.</li> </ul>	




**9.185. Enlucido de yeso de aplicación en capa fina en una superficie previamente guarnecida, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura.**

**RPG011**



Enlucido de yeso de aplicación en capa fina en una superficie previamente guarnecida, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Amasado del yeso fino.</li> <li>— Ejecución del enlucido, extendiendo la pasta de yeso fino sobre la superficie previamente guarnecida.</li> </ul>
op00tal020	Taladro con batidora.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo033 mo071	Yesero.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCK020	Protección de hueco de ventana en cerramiento exterior.	
YCS010	Lámpara portátil.	

Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se intentará colocar la carpintería exterior con su acristalamiento antes de iniciar los trabajos de revestimiento. Si no es posible, se dispondrá de protección de hueco.</li> <li>■ Los trabajos se realizarán desde andamios de borriquetas.</li> </ul>	■ YCK020
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dispondrá de lámpara portátil.</li> </ul>	■ YCS010
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los sacos del material se acopiarán repartidos cerca de las zonas de trabajo y fuera de los lugares de paso.</li> <li>■ Se comprobará que los paramentos a revestir son totalmente estables.</li> </ul>	

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife






	Choque contra objetos móviles.	■ Las reglas se transportarán con la parte posterior hacia abajo, nunca horizontalmente.	
	Sobreesfuerzo.	■ Los sacos del material se transportarán en carretillas.	

**9.186. Enlucido de yeso de aplicación en capa fina en una superficie previamente guarnecida, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura.**

<b>RPG011b</b>	Enlucido de yeso de aplicación en capa fina en una superficie previamente guarnecida, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura.
----------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Amasado del yeso fino. — Ejecución del enlucido, extendiendo la pasta de yeso fino sobre la superficie previamente guarnecida.
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00tal020	Taladro con batidora.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo033 mo071	Yesero.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCK020	Protección de hueco de ventana en cerramiento exterior.	
YCS010	Lámpara portátil.	

Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se intentará colocar la carpintería exterior con su acristalamiento antes de iniciar los trabajos de revestimiento. Si no es posible, se dispondrá de protección de hueco. ■ Los trabajos se realizarán desde andamios de borriquetas, cuya plataforma de trabajo deberá ocupar toda la superficie de la habitación cuyo techo se quiere revestir.	■ YCK020
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Se dispondrá de lámpara portátil.	■ YCS010
	Caída de objetos por desplome.	■ Los sacos del material se acopiarán repartidos cerca de las zonas de trabajo y fuera de los lugares de paso. ■ Se comprobará que los paramentos a revestir son totalmente estables.	
	Choque contra objetos móviles.	■ Las reglas se transportarán con la parte posterior hacia abajo, nunca horizontalmente.	
	Sobreesfuerzo.	■ Los sacos del material se transportarán en carretillas.	




**9.187. Revestimiento de paramentos exteriores con malla de fibra de vidrio antiálcalis, aplicado manualmente, armado y reforzado con malla antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado.**

<b>RQO010</b>	Revestimiento de paramentos exteriores con malla de fibra de vidrio antiálcalis, aplicado manualmente, armado y reforzado con malla antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado.
---------------	---

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Preparación de la superficie soporte.</li> <li>— Despiece de los paños de trabajo.</li> <li>— Aristado y realización de juntas.</li> <li>— Preparación del mortero monocapa.</li> <li>— Aplicación del mortero monocapa.</li> <li>— Regleado y alisado del revestimiento.</li> <li>— Acabado superficial.</li> <li>— Repasos y limpieza final.</li> </ul>
op00tal020	Taladro con batidora.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo039 mo111	Revocador.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCL220	Dispositivo de anclaje textil fijado mecánicamente a la estructura de hormigón.	

Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.</li> <li>■ No se trabajará con condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor.</li> </ul>	■ YCL220
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se señalizará y delimitará la zona bajo la vertical de los andamios.</li> </ul>	■ YSB135
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.</li> </ul>	


Fase de ejecución

Preparación del mortero monocapa.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.</li> </ul>	


Fase de ejecución

Aplicación del mortero monocapa.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.</li> </ul>	

Fase de ejecución


Repasos y limpieza final.


Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.</li> </ul>	

**9.188. Base para pavimento interior, de mortero autonivelante de cemento, Agilia Suelo C Base "LAFARGEHOLCIM", vertido con mezcladora-bombadora, sobre lámina de aislamiento para formación de suelo flotante y posterior aplicación de líquido de curado incoloro.**

<b>RSB023</b>	Base para pavimento interior, de mortero autonivelante de cemento, Agilia Suelo C Base "LAFARGEHOLCIM", vertido con mezcladora-bombadora, sobre lámina de aislamiento para formación de suelo flotante y posterior aplicación de líquido de curado incoloro.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo y marcado de niveles.</li> <li>— Preparación de las juntas perimetrales de dilatación.</li> <li>— Extendido del mortero mediante bombeo.</li> <li>— Aplicación del líquido de curado.</li> </ul>
mq06pym020	Mezcladora-bombadora para morteros autonivelante.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo031 mo069	Aplicador de mortero autonivelante.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCS010	Lámpara portátil.	
YSB050	Cinta bicolor.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dispondrá de lámpara portátil.</li> <li>■ Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona que se está pavimentando, indicándose itinerarios alternativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ YCS010</li> <li>■ YSB050</li> </ul>

Fase de ejecución		Extendido del mortero mediante bombeo.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.</li> </ul>	

**9.189. Solado de baldosas de terrazo colocadas a golpe de maceta sobre lecho de mortero de cemento y rejuntadas con lechada de cemento blanco.**


<b>RSC010</b>	Solado de baldosas de terrazo colocadas a golpe de maceta sobre lecho de mortero de cemento y rejuntadas con lechada de cemento blanco.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo y marcado de niveles.</li> <li>— Preparación de las juntas.</li> <li>— Extendido de la capa de mortero de agarre.</li> <li>— Colocación de las baldosas.</li> <li>— Relleno de juntas de separación entre baldosas.</li> </ul>
op00sie030	Sierra de disco de diamante, para mesa de trabajo, de corte húmedo.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo023 mo061	Solador.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCS010	Lámpara portátil.	

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife


YSB050	Cinta bicolor.
--------	----------------

Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dispondrá de lámpara portátil.</li> <li>■ Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona que se está pavimentando, indicándose itinerarios alternativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ YCS010</li> <li>■ YSB050</li> </ul>




Fase de ejecución

Extendido de la capa de mortero de agarre.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.</li> </ul>	

Fase de ejecución

Colocación de las baldosas.


Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los paquetes de materiales se acopiarán en las plantas linealmente junto a los tajos en los que se vayan a utilizar y fuera de los lugares de paso.</li> </ul>	
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se romperán los flejes ni los embalajes del material hasta que sean depositados en la planta correspondiente.</li> </ul>	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se tendrá especial cuidado en la manipulación de piezas recién cortadas.</li> </ul>	


**9.190. Rodapié de terrazo con el canto rebajado, para interiores.**




<b>RSC020</b>	Rodapié de terrazo con el canto rebajado, para interiores.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo de las piezas.</li> <li>— Corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones.</li> <li>— Colocación del rodapié.</li> <li>— Rejuntado.</li> <li>— Abrillantado y limpieza del rodapié.</li> </ul>
op00sie030	Sierra de disco de diamante, para mesa de trabajo, de corte húmedo.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo023	Soldador.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCS010	Lámpara portátil.	
YSB050	Cinta bicolor.	

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dispondrá de lámpara portátil.</li> <li>■ Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona que se está pavimentando, indicándose itinerarios alternativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ YCS010</li> <li>■ YSB050</li> </ul>

Fase de ejecución		Corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Colocación del rodapié.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los paquetes de materiales se acopiarán en las plantas linealmente junto a los tajos en los que se vayan a utilizar y fuera de los lugares de paso.</li> </ul>	
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se romperán los flejes ni los embalajes del material hasta que sean depositados en la planta correspondiente.</li> </ul>	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se tendrá especial cuidado en la manipulación de piezas recién cortadas.</li> </ul>	


**9.191. Rodapié de terrazo con el canto biselado, para interiores.**


<b>RSC020b</b>	Rodapié de terrazo con el canto biselado, para interiores.
----------------	--




FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo de las piezas.</li> <li>— Corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones.</li> <li>— Colocación del rodapié.</li> <li>— Rejuntado.</li> <li>— Abrillantado y limpieza del rodapié.</li> </ul>
op00sie030	Sierra de disco de diamante, para mesa de trabajo, de corte húmedo.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo023	Soldador.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCS010	Lámpara portátil.	
YSB050	Cinta bicolor.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se dispondrá de lámpara portátil.</li> <li>■ Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona que se está pavimentando, indicándose itinerarios alternativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ YCS010</li> <li>■ YSB050</li> </ul>
---	-----------------------------------	---	--

Fase de ejecución		Corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Colocación del rodapié.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los paquetes de materiales se acopiarán en las plantas linealmente junto a los tajos en los que se vayan a utilizar y fuera de los lugares de paso.</li> </ul>	
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se romperán los flejes ni los embalajes del material hasta que sean depositados en la planta correspondiente.</li> </ul>	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se tendrá especial cuidado en la manipulación de piezas recién cortadas.</li> </ul>	


**9.192. Pulido y abrillantado mecánicos en obra de pavimento interior de terrazo.**


<b>RSC030</b>	Pulido y abrillantado mecánicos en obra de pavimento interior de terrazo.
---------------	---


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Preparación y extendido de la lechada.</li> <li>— Desbastado o rebaje.</li> <li>— Planificado o pulido basto.</li> <li>— Extendido de nueva lechada.</li> <li>— Afinado.</li> <li>— Repaso de los rincones de difícil acceso, con pulidora de mano o fija.</li> <li>— Lavado del pavimento.</li> <li>— Evacuación de las aguas sucias.</li> <li>— Protección del pavimento.</li> <li>— Aplicación del líquido cristalizador.</li> <li>— Abrillantado.</li> <li>— Retirada y acopio de los restos generados.</li> <li>— Carga de los restos generados sobre camión o contenedor.</li> </ul>
mq08war150	Pulidora para pavimentos de piedra natural o de terrazo, compuesta por platos giratorios a los que se acoplan una serie de muelas abrasivas, refrigeradas con agua.	
mq08war155	Abrillantadora para el cristalizado o el abrillantado de pavimentos de piedra natural o de terrazo, compuesta por plato de lana de acero o esponja sintética.	
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00lij010	Lijadora-pulidora.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo037 mo075	Pulidor de pavimentos.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCV010	Bajante de escombros.	
YCV020	Toldo plastificado para cubrición de contenedor.	

Fase de ejecución	Extendido de nueva lechada.
-------------------	-----------------------------

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de las manos con la lechada.	


Fase de ejecución		Retirada y acopio de los restos generados.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Exposición a agentes químicos.	■ Para evitar la formación de polvo, los escombros se humedecerán con frecuencia y se evacuarán directamente desde las plantas del edificio hasta el contenedor por medio de una bajante de escombros.	■ YCV010 ■ YCV020

Fase de ejecución		Carga de los restos generados sobre camión o contenedor.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	■ Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo.	

**9.193. Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado, recibidas con mortero de cemento y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L.**


<b>RSG011</b>	Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado, recibidas con mortero de cemento y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L.
---------------	---




FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo de los niveles de acabado.</li> <li>— Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento.</li> <li>— Extendido de la capa de mortero.</li> <li>— Espolvoreo de la superficie de mortero con cemento.</li> <li>— Colocación de las baldosas a punta de paleta.</li> <li>— Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales.</li> <li>— Rejuntado.</li> <li>— Eliminación y limpieza del material sobrante.</li> <li>— Limpieza final del pavimento.</li> </ul>
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00sie030	Sierra de disco de diamante, para mesa de trabajo, de corte húmedo.	
op00amo010	Amoladora o radial.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo023 mo061	Solador.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCS010	Lámpara portátil.	
YSB050	Cinta bicolor.	


Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Se dispondrá de lámpara portátil. ■ Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona que se está pavimentando, indicándose itinerarios alternativos.	■ YCS010 ■ YSB050

Fase de ejecución		Extendido de la capa de mortero.	
-------------------	--	----------------------------------	--

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	

Fase de ejecución		Colocación de las baldosas a punta de paleta.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Los paquetes de materiales se acopiarán en las plantas linealmente junto a los tajos en los que se vayan a utilizar y fuera de los lugares de paso.	
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se romperán los flejes ni los embalajes del material hasta que sean depositados en la planta correspondiente.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se tendrá especial cuidado en la manipulación de piezas recién cortadas.	

Fase de ejecución		Eliminación y limpieza del material sobrante.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.	


**9.194. Pulido mecánico en obra de superficie de hormigón endurecido.**


<b>RSI004</b>	Pulido mecánico en obra de superficie de hormigón endurecido.
---------------	---


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Preparación y extendido de la lechada.</li> <li>— Desbastado o rebaje.</li> <li>— Planificado o pulido basto.</li> <li>— Extendido de nueva lechada.</li> <li>— Afinado.</li> <li>— Repaso de los rincones de difícil acceso, con pulidora de mano o fija.</li> <li>— Lavado.</li> <li>— Evacuación de las aguas sucias.</li> <li>— Protección del pavimento.</li> <li>— Retirada y acopio de los restos generados.</li> <li>— Carga de los restos generados sobre camión o contenedor.</li> </ul>
	<b>MAQUINARIA</b>	
mq06aca030	Pulidora para pavimentos de hormigón, compuesta por platos giratorios a los que se acoplan una serie de muelas abrasivas diamantadas, refrigeradas con agua, con sistema de aspiración.	
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00lij010	Lijadora-pulidora.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo037 mo075	Pulidor de pavimentos.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCV010	Bajante de escombros.	
YCV020	Toldo plastificado para cubrición de contenedor.	


Fase de ejecución	Preparación y extendido de la lechada.
-------------------	--

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de las manos con la lechada.	

Fase de ejecución		Extendido de nueva lechada.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de las manos con la lechada.	

Fase de ejecución		Retirada y acopio de los restos generados.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Exposición a agentes químicos.	■ Para evitar la formación de polvo, los escombros se humedecerán con frecuencia y se evacuarán directamente desde las plantas del edificio hasta el contenedor por medio de una bajante de escombros.	■ YCV010 ■ YCV020

Fase de ejecución		Carga de los restos generados sobre camión o contenedor.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	■ Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo.	




**9.195. Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, de placas de escayola, suspendidas del forjado mediante estopadas colgantes.**


<b>RTA010</b>	Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, de placas de escayola, suspendidas del forjado mediante estopadas colgantes.
---------------	--


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Trazado en los muros del nivel del falso techo.</li> <li>— Colocación y fijación de las estopadas.</li> <li>— Corte de las placas.</li> <li>— Colocación de las placas.</li> <li>— Realización de orificios para el paso de los tubos de la instalación eléctrica.</li> <li>— Enlucido de las placas con pasta de escayola.</li> <li>— Paso de la canalización de protección del cableado eléctrico.</li> </ul>
op00fre010	Fresadora.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo035 mo117	Escayolista.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCK020	Protección de hueco de ventana en cerramiento exterior.	
YCK010	Red vertical de protección, tipo pantalla, en borde perimetral de forjado.	
YCS010	Lámpara portátil.	

Durante todas las fases de ejecución.

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se intentará colocar la carpintería exterior con su acristalamiento antes de iniciar los trabajos de falsos techos. Si no es posible, se dispondrá de protección de hueco.</li> <li>■ Los trabajos se realizarán desde andamios de borriquetas, cuya plataforma de trabajo deberá ocupar toda la superficie de la habitación cuyo falso techo se quiere colocar.</li> <li>■ En trabajos en balcones y terrazas, se dispondrá una red vertical de protección.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ YCK020</li> <li>■ YCK010</li> </ul>
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los paquetes de materiales se acopiarán en las plantas linealmente junto a los tajos en los que se vayan a utilizar y fuera de los lugares de paso.</li> <li>■ Se dispondrá de lámpara portátil.</li> </ul>	■ YCS010
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las reglas se transportarán con la parte posterior hacia abajo, nunca horizontalmente.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Corte de las placas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas.</li> </ul>	


Fase de ejecución		Colocación de las placas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las placas se apuntalarán hasta que las estopadas hayan endurecido.</li> </ul>	

**9.196. Conjunto de aparatos sanitarios en baño formado por: inodoro con tanque bajo, lavabo y bidé, con grifería bañera, con grifería monomando.**

<b>SAC010</b>	Conjunto de aparatos sanitarios en baño formado por: inodoro con tanque bajo, lavabo y bidé, con grifería bañera, con grifería monomando.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo.</li> <li>— Colocación y fijación de los aparatos.</li> <li>— Montaje del desagüe.</li> <li>— Conexión a la red de evacuación.</li> <li>— Montaje de la grifería.</li> <li>— Conexión a las redes de agua fría y caliente.</li> <li>— Comprobación de su correcto funcionamiento.</li> <li>— Sellado de juntas.</li> </ul>
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00tal010	Taladro.	
op00ato010	Atornillador.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo008 mo107	Fontanero.	

Fase de ejecución		Montaje de la grifería.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización

	<p>Golpe y corte por objetos o herramientas.</p> <p>■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas.</p>	
---	--	--

**9.197. Fregadero de acero inoxidable con grifería gama media.**

<b>SCF010</b>	Fregadero de acero inoxidable con grifería gama media.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato.</li> <li>— Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte.</li> <li>— Nivelación, aplomado y colocación del aparato.</li> <li>— Conexión a la red de evacuación.</li> <li>— Montaje de la grifería.</li> <li>— Conexión a las redes de agua fría y caliente.</li> <li>— Montaje de accesorios y complementos.</li> <li>— Sellado de juntas.</li> </ul>
op00tal010	Taladro.	
op00ato010	Atornillador.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo008 mo107	Fontanero.	

**9.198. Lavadero de porcelana sanitaria con grifería.**

<b>SCF020</b>	Lavadero de porcelana sanitaria con grifería.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato.</li> <li>— Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte.</li> <li>— Nivelación, aplomado y colocación del aparato.</li> <li>— Conexión a la red de evacuación.</li> <li>— Montaje de la grifería.</li> <li>— Conexión a las redes de agua fría y caliente.</li> <li>— Montaje de accesorios y complementos.</li> <li>— Sellado de juntas.</li> </ul>
op00tal010	Taladro.	
op00ato010	Atornillador.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo008 mo107	Fontanero.	

**9.199. Mobiliario completo en cocina compuesto por muebles bajos con zócalo inferior y muebles altos, rechapado con madera de roble.**

<b>SCM020</b>	Mobiliario completo en cocina compuesto por muebles bajos con zócalo inferior y muebles altos, rechapado con madera de roble.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo de la posición y de los puntos de sujeción.</li> <li>— Colocación, fijación y nivelación de los cuerpos de los muebles.</li> <li>— Colocación y fijación de bisagras y baldas.</li> <li>— Colocación de frentes y cajones.</li> <li>— Colocación de los tiradores en frentes y cajones.</li> <li>— Colocación del zócalo.</li> <li>— Limpieza y retirada de restos a contenedor.</li> </ul>
op00ato010	Atornillador.	
op00tro010	Tronzador.	
op00fre010	Fresadora.	
op00sie010	Sierra de calar.	
op00cla010	Clavadora neumática.	
op00cep010	Garlopa.	
	<b>OFICIOS</b>	

mo017 mo058	Carpintero.
-------------	-------------

**9.200. Rótulo con soporte de madera para señalización de vivienda.**

<b>SIR010</b>	Rótulo con soporte de madera para señalización de vivienda.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Replanteo. — Fijación en paramento mediante elementos de anclaje.
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00ato010	Atornillador.	
op00tal010	Taladro.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo080	Montador.	

**9.201. Encimera de granito nacional, Blanco Cristal pulido.**

<b>SNP010</b>	Encimera de granito nacional, Blanco Cristal pulido.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Replanteo y trazado de la encimera. — Colocación y fijación de los soportes y anclajes. — Colocación, ajuste y fijación de las piezas que componen la encimera. — Colocación de copete perimetral.
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00ato010	Atornillador.	
op00amo010	Amoladora o radial.	
op00sie030	Sierra de disco de diamante, para mesa de trabajo, de corte húmedo.	
op00tal010	Taladro.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo011 mo080	Montador.	

**9.202. Agrupación de buzones dispuestos en el interior, encastrados en paramento vertical, formada por 4 buzones en total, siendo cada uno de ellos un buzón interior metálico.**

<b>SZB010</b>	Agrupación de buzones dispuestos en el interior, encastrados en paramento vertical, formada por 4 buzones en total, siendo cada uno de ellos un buzón interior metálico.
---------------	--


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Replanteo mediante plantilla. — Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. — Colocación de buzones y complementos. — Sellado de juntas.
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00ato010	Atornillador.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo011 mo080	Montador.	



**9.203. Arqueta de paso, no registrable, de obra de fábrica.**



**UAA010**

Arqueta de paso, no registrable, de obra de fábrica.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Replanteo.</li> <li>Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.</li> <li>Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero.</li> <li>Conexión de los colectores a la arqueta.</li> <li>Relleno de hormigón para formación de pendientes y colocación de las piezas de PVC en el fondo de la arqueta.</li> <li>Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta.</li> <li>Formación del tablero armado.</li> <li>Comprobación de su correcto funcionamiento.</li> <li>Realización de pruebas de servicio.</li> </ul>
	<b>OFICIOS</b>	
mo041 mo087	Construcción de obra civil.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
au00auh020	Canaleta para vertido del hormigón.	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCA020	Tapa de madera para protección de arqueta abierta.	
YSM005	Cinta de señalización con soportes hincados al terreno.	


Fase de ejecución		Replanteo.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	■ YSM005


Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La plataforma de trabajo desde la que se ejecutarán los trabajos de vertido y vibrado del hormigón tendrá una anchura mínima de 60 cm.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	

Fase de ejecución		Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Durante su construcción, se protegerá con tapas provisionales.	■ YCA020
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	

Fase de ejecución		Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta.	
-------------------	--	---	--

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el cemento.	

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	



**9.204. Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC.**


**UAC010**


Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC.


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo del recorrido del colector.</li> <li>— Presentación en seco de los tubos.</li> <li>— Vertido de la arena en el fondo de la zanja.</li> <li>— Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja.</li> <li>— Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.</li> <li>— Ejecución del relleno envolvente.</li> <li>— Realización de pruebas de servicio.</li> </ul>
	<b>MAQUINARIA</b>	
mq01ret020b	Retrocargadora sobre neumáticos.	
mq02rop020	Pisón vibrante de guiado manual, tipo rana.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo041 mo087	Construcción de obra civil.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YSM005	Cinta de señalización con soportes hincados al terreno.	
YCB060	Tope para protección de camiones durante la descarga en bordes de excavación.	



Durante todas las fases de ejecución.


Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se señalizará el borde de la excavación.	■ YSM005
	Caída de personas al mismo nivel.	■ El interior de la excavación se mantendrá limpio.	


Fase de ejecución		Replanteo del recorrido del colector.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	


Fase de ejecución		Presentación en seco de los tubos.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los tubos se acopiarán sobre durmientes, en una superficie lo más horizontal posible.</li> <li>■ Los tubos no se acopiarán en los bordes de las excavaciones.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Vertido de la arena en el fondo de la zanja.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará la presencia de trabajadores en el interior de la excavación, bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Para colocar los tubos en el interior de la zanja se emplearán cuerdas guía, equipos y maquinaria adecuados para ello.</li> </ul>	
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los tubos se atarán en dos puntos para su descenso.</li> <li>■ Se evitará la presencia de trabajadores en el interior de la excavación, bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se seguirán las instrucciones del fabricante para la utilización de adhesivos en las juntas.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Ejecución del relleno envolvente.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los materiales de relleno no se acopiarán en los bordes de las excavaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ YCB060</li> </ul>



Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.</li> </ul>	


**9.205. Sumidero longitudinal de fábrica, con rejilla de acero galvanizado.**



**UAI010**

Sumidero longitudinal de fábrica, con rejilla de acero galvanizado.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo del recorrido del sumidero longitudinal.</li> <li>— Excavación con medios manuales.</li> <li>— Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.</li> <li>— Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.</li> <li>— Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero.</li> <li>— Ejecución de taladros para el conexionado de la tubería al sumidero longitudinal.</li> <li>— Empalme y rejunto de la tubería al sumidero longitudinal.</li> <li>— Colocación del sifón en línea.</li> <li>— Enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, redondeando ángulos.</li> <li>— Relleno del trasdós.</li> <li>— Colocación del marco y la rejilla.</li> <li>— Comprobación de su correcto funcionamiento.</li> </ul>
	<b>OFICIOS</b>	
mo041 mo087	Construcción de obra civil.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
au00auh020	Canaleta para vertido del hormigón.	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCB040	Pasarela para protección de paso de peatones sobre zanjas.	
YCB060	Tope para protección de camiones durante la descarga en bordes de excavación.	


Fase de ejecución		Excavación con medios manuales.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Para pasar sobre una excavación abierta, no se saltará de un lado a otro de la misma.	■ YCB040
	Caída de objetos por desplome.	■ No se acopiará la tierra en zonas situadas a menos de 2 m del borde de la excavación.	


Fase de ejecución		Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La superficie del fondo de la excavación se dejará plana y libre de obstáculos.	


Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La plataforma de trabajo desde la que se ejecutarán los trabajos de vertido y vibrado del hormigón tendrá una anchura mínima de 60 cm.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	

Fase de ejecución		Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero.	
-------------------	--	--	--

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	


Fase de ejecución		Enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, redondeando ángulos.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	

Fase de ejecución		Relleno del trasdós.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ Los materiales de relleno no se acopiarán en los bordes de las excavaciones.	■ YCB060

**9.206. Imbornal prefabricado de hormigón, de 50x30x60 cm.**


<b>UA1020</b>	Imbornal prefabricado de hormigón, de 50x30x60 cm.
---------------	--



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo y trazado del imbornal en planta y alzado.</li> <li>— Excavación.</li> <li>— Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.</li> <li>— Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.</li> <li>— Colocación del imbornal prefabricado.</li> <li>— Empalme y rejuntado del imbornal al colector.</li> <li>— Relleno del trasdós.</li> <li>— Colocación del marco y la rejilla.</li> </ul>
mo041 mo087	Construcción de obra civil.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
au00auh020	Canaleta para vertido del hormigón.	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YSM010	Malla de señalización con soportes hincados al terreno.	

Fase de ejecución		Excavación.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se delimitará la zona excavada.	■ YSM010

Fase de ejecución		Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife



	Caída de personas al mismo nivel.	■ La superficie del fondo de la excavación se dejará plana y libre de obstáculos.	
---	-----------------------------------	---	--

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La plataforma de trabajo desde la que se ejecutarán los trabajos de vertido y vibrado del hormigón tendrá una anchura mínima de 60 cm.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	

**9.207. Pozo de registro, de fábrica de ladrillo y elementos prefabricados de hormigón en masa sobre solera de hormigón armado, con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos.**


<b>UAP010</b>	Pozo de registro, de fábrica de ladrillo y elementos prefabricados de hormigón en masa sobre solera de hormigón armado, con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos.
---------------	--


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo.</li> <li>— Colocación de la malla electrosoldada.</li> <li>— Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.</li> <li>— Formación del arranque de fábrica.</li> <li>— Enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, redondeando ángulos.</li> <li>— Montaje.</li> <li>— Formación del canal en el fondo del pozo.</li> <li>— Conexión de los colectores al pozo.</li> <li>— Sellado de juntas.</li> <li>— Colocación de los pates.</li> <li>— Vertido y compactación del hormigón para formación de la losa alrededor de la boca del cono.</li> <li>— Colocación de marco, tapa de registro y accesorios.</li> <li>— Comprobación de su correcto funcionamiento.</li> <li>— Realización de pruebas de servicio.</li> </ul>
	<b>OFICIOS</b>	
mq04cag010a	Camión con grúa.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
mo041 mo087	Construcción de obra civil.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
au00auh020	Canaleta para vertido del hormigón.	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	
YCA025	Barandilla de seguridad para protección de pozo de registro abierto, durante su construcción.	


Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La plataforma de trabajo desde la que se ejecutarán los trabajos de vertido y vibrado del hormigón tendrá una anchura mínima de 60 cm.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	


Fase de ejecución		Enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, redondeando ángulos.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

	<p>■ Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.</p> <p>■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.</p>	
---	---	--

Fase de ejecución		Colocación de los pates.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<p>■ Se dispondrá de barandilla de seguridad para protección del pozo de registro abierto.</p>	<p>■ YCA025</p>

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón para formación de la losa alrededor de la boca del cono.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<p>■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.</p>	

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	<p>■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.</p>	



**9.208. Estructura para cobertura de plazas de aparcamiento situadas al aire libre, compuesta de cimentación de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión, pórticos de acero, en perfiles laminados en caliente y cubierta metálica formada con chapa perfilada de acero galvanizado.**


<b>UCM010</b>	Estructura para cobertura de plazas de aparcamiento situadas al aire libre, compuesta de cimentación de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión, pórticos de acero, en perfiles laminados en caliente y cubierta metálica formada con chapa perfilada de acero galvanizado.
---------------	--


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<p>— Excavación de tierras.</p> <p>— Formación de la capa de hormigón de limpieza.</p> <p>— Colocación de la armadura de la cimentación.</p> <p>— Vertido y compactación del hormigón.</p> <p>— Colocación y nivelación de las placas de anclaje.</p> <p>— Curado del hormigón.</p> <p>— Replanteo y marcado de ejes de pilares.</p> <p>— Ejecución de la estructura metálica de los pórticos.</p> <p>— Aplomado.</p> <p>— Fijación de la chapa de cubierta a los pórticos.</p> <p>— Ejecución de encuentros especiales y remates.</p>
mq01ref020b	Retrocargadora sobre neumáticos.	
mq08sol010	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	
mq08sol020	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00ciz010	Cizalla.	
op00roe010	Roedora.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo042 mo089	Ferrallista.	
mo042 mo089	Encofrador.	
mo042 mo089	Estructurista.	
mo018 mo059	Cerrajero.	


**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife


	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>
au00auh020	Canaleta para vertido del hormigón.
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>
YCB040	Pasarela para protección de paso de peatones sobre zanjas.

Fase de ejecución		Excavación de tierras.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Para pasar sobre una excavación abierta, no se saltará de un lado a otro de la misma.	■ YCB040
	Caída de objetos por desplome.	■ No se acopiará la tierra en zonas situadas a menos de 2 m del borde de la excavación.	

Fase de ejecución		Formación de la capa de hormigón de limpieza.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	


Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	

Fase de ejecución		Curado del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Si el curado se realiza mediante riego directo de agua, no se dejará encharcada la zona de trabajo durante la jornada laboral, para evitar resbalones.	

Fase de ejecución		Ejecución de la estructura metálica de los pórticos.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto térmico.	■ Se evitará el contacto con las piezas recién soldadas.	

Fase de ejecución		Fijación de la chapa de cubierta a los pórticos.	
-------------------	--	--	--


**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se tendrá especial cuidado en la manipulación de las chapas que conforman la cubierta.	

**9.209. Baliza.**

<b>UII010</b>	Baliza.
---------------	---------


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo.</li> <li>— Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.</li> </ul>
mo041 mo087	Construcción de obra civil.	
mo003 mo102	Electricista.	

Fase de ejecución		Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto eléctrico.	■ Las conexiones se realizarán sin tensión en las líneas, conectando en último lugar el cable más próximo al cuadro eléctrico, para evitar una conexión accidental a la red.	


**9.210. Farola para alumbrado de zonas peatonales.**

<b>UII020</b>	Farola para alumbrado de zonas peatonales.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo.</li> <li>— Fijación de la columna.</li> <li>— Ejecución de la toma de tierra.</li> <li>— Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.</li> </ul>
mq04cag010c	Camión con grúa.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo003 mo102	Electricista.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YSB050	Cinta bicolor.	

Fase de ejecución		Fijación de la columna.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ Se señalizará y delimitará la zona bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.	■ YSB050


**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife



Fase de ejecución		Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las conexiones se realizarán sin tensión en las líneas, conectando en último lugar el cable más próximo al cuadro eléctrico, para evitar una conexión accidental a la red.</li> </ul>	

**9.211. Césped por siembra de mezcla de semillas.**

<b>UJC020</b>	Césped por siembra de mezcla de semillas.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> <li>Preparación del terreno y abonado de fondo.</li> <li>Rastrillado y retirada de todo material de tamaño superior a 2 cm.</li> <li>Distribución de semillas.</li> <li>Tapado con mantillo.</li> <li>Primer riego.</li> </ul>
	<b>MAQUINARIA</b>	
mq09rod010	Rodillo ligero.	
mq09mot010	Motocultor.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo040 mo115	Jardinero.	

Fase de ejecución		Preparación del terreno y abonado de fondo.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se seguirán las instrucciones del fabricante para la manipulación de abonos.</li> <li>Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Primer riego.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitará caminar hacia atrás mientras se arrastra la manguera.</li> </ul>	
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El arrastre de tramos largos de mangueras rígidas se realizará por, al menos, dos operarios.</li> <li>Se vaciará la manguera antes de doblarla.</li> </ul>	


**9.212. Macizo de Milenrama.**


<b>UJM010</b>	Macizo de Milenrama.
---------------	----------------------



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboreo y preparación del terreno con motocultor.</li> <li>Abonado del terreno.</li> <li>Plantación.</li> <li>Recebo de mantillo.</li> <li>Primer riego.</li> </ul>
	<b>MAQUINARIA</b>	
mq09mot010	Motocultor.	
	<b>OFICIOS</b>	

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

mo040 mo115	Jardinero.
-------------	------------

Fase de ejecución		Abonado del terreno.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se seguirán las instrucciones del fabricante para la manipulación de abonos.</li> <li>■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Plantación.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se atará el ramaje de los macizos antes de su plantación.</li> </ul>	


Fase de ejecución		Primer riego.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará caminar hacia atrás mientras se arrastra la manguera.</li> </ul>	
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El arrastre de tramos largos de mangueras rígidas se realizará por, al menos, dos operarios.</li> <li>■ Se vaciará la manguera antes de doblarla.</li> </ul>	

**9.213. Rocalla mixta de piedras calizas de coquera sin trabajar, con arbustos de Abelia.**

<b>UJM020</b>	Rocalla mixta de piedras calizas de coquera sin trabajar, con arbustos de Abelia.
---------------	---


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	OFICIOS	
mo040 mo115	Jardinero.	



- Limpieza y preparación del terreno.
- Remodelado, cava y abonado del terreno.
- Colocación de piedras.
- Distribución y plantación de los arbustos.
- Cubrición con mantillo.
- Primer riego.

Fase de ejecución		Remodelado, cava y abonado del terreno.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se seguirán las instrucciones del fabricante para la manipulación de abonos.</li> <li>■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Distribución y plantación de los arbustos.	
-------------------	--	--	--

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife


Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Choque contra objetos móviles.	■ Se atará el ramaje de los arbustos antes de su plantación.	


Fase de ejecución		Primer riego.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Se evitará caminar hacia atrás mientras se arrastra la manguera.	
	Sobreesfuerzo.	■ El arrastre de tramos largos de mangueras rígidas se realizará por, al menos, dos operarios. ■ Se vaciará la manguera antes de doblarla.	

**9.214. Mimosa plateada, suministrado en contenedor.**

<b>UJP010</b>	Mimosa plateada, suministrado en contenedor.
---------------	--


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Laboreo y preparación del terreno con medios mecánicos. — Abonado del terreno. — Plantación. — Colocación de tutor. — Primer riego.
	<b>MAQUINARIA</b>	
mq01exn020a	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos.	
mq04dua020b	Dumper de descarga frontal.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo040 mo115	Jardinero.	


Fase de ejecución		Laboreo y preparación del terreno con medios mecánicos.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atropello con vehículos.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina.	



Fase de ejecución		Abonado del terreno.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se seguirán las instrucciones del fabricante para la manipulación de abonos. ■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo.	

Fase de ejecución		Plantación.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización

**“PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA”**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los cepellones y contenedores no se moverán directamente con las manos, sino utilizando pértigas u otras herramientas similares.</li> </ul>	
---	---------------------------	--	--


Fase de ejecución		Colocación de tutor.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante el proceso de tutorado se prestará atención a los golpes en las manos con el mazo.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Primer riego.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitará caminar hacia atrás mientras se arrastra la manguera.</li> </ul>	
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El arrastre de tramos largos de mangueras rígidas se realizará por, al menos, dos operarios.</li> <li>Se vaciará la manguera antes de doblarla.</li> </ul>	

**9.215. Seto de Aligustre.**


<b>UJV010</b>	Seto de Aligustre.
---------------	--------------------



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Apertura de zanja con los medios indicados.</li> <li>Abonado del terreno.</li> <li>Plantación.</li> <li>Primer riego.</li> </ul>
	<b>MAQUINARIA</b>	
mq01pan070b	Mini pala cargadora sobre neumáticos.	
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00coo010	Cortasetos.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo040 mo115	Jardinero.	

Fase de ejecución		Abonado del terreno.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se seguirán las instrucciones del fabricante para la manipulación de abonos.</li> <li>Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Plantación.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

	Choque contra objetos móviles.	■ Se atará el ramaje de los setos antes de su plantación.	
---	--------------------------------	---	--

Fase de ejecución		Primer riego.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Se evitará caminar hacia atrás mientras se arrastra la manguera.	
	Sobreesfuerzo.	■ El arrastre de tramos largos de mangueras rígidas se realizará por, al menos, dos operarios. ■ Se vaciará la manguera antes de doblarla.	

**9.216. Cerramiento natural de brezo.**


<b>UJV020</b>	Cerramiento natural de brezo.
---------------	-------------------------------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Colocación del cerramiento natural y sujeción con alambre galvanizado.
	OFICIOS	
mo040 mo115	Jardinero.	

**9.217. Reja de fundición, para protección de alcorque.**


<b>UMA020</b>	Reja de fundición, para protección de alcorque.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Replanteo de alineaciones y niveles. — Apertura de caja y excavaciones complementarias. — Vertido y extendido del hormigón. — Colocación de las piezas. — Asentado y nivelación.
	OFICIOS	
mo041 mo087	Construcción de obra civil.	
	EQUIPOS AUXILIARES	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	
	PROTECCIONES COLECTIVAS	
YSB050	Cinta bicolor.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Se dispondrá una zona de acopio debidamente señalizada.	■ YSB050

Fase de ejecución	Vertido y extendido del hormigón.
-------------------	-----------------------------------

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	

**9.218. Equipo automático de clorado y sulfatado de agua con bomba dosificadora, para piscina.**

**UPC010** Equipo automático de clorado y sulfatado de agua con bomba dosificadora, para piscina.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocación y fijación del equipo.</li> <li>Colocación y fijación de accesorios y piezas especiales.</li> <li>Comprobación del correcto funcionamiento de la instalación.</li> </ul>
mo008 mo107	Fontanero.	

**9.219. Cuadro eléctrico de mando y protección para piscina.**


**UPC020** Cuadro eléctrico de mando y protección para piscina.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Replanteo.</li> <li>Colocación de la caja para el cuadro.</li> <li>Montaje de los componentes.</li> </ul>
mo003 mo102	Electricista.	

**9.220. Equipo completo de depuración para piscina.**

**UPD010** Equipo completo de depuración para piscina.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocación y fijación del equipo.</li> <li>Instalación de conducciones.</li> <li>Colocación y fijación de accesorios y piezas especiales.</li> <li>Comprobación del correcto funcionamiento de la instalación.</li> </ul>
mo008 mo107	Fontanero.	
mo003 mo102	Electricista.	

Fase de ejecución		Colocación y fijación del equipo.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará colocar la depuradora enterrada.</li> <li>■ Se colocará en lugares con una buena ventilación natural.</li> </ul>	

**9.221. Escalera de acceso para piscina, con 4 peldaños y pasamanos simétrico, de acero inoxidable AISI 304, acabado pulido brillante.**

**UPE010** Escalera de acceso para piscina, con 4 peldaños y pasamanos simétrico, de acero inoxidable AISI 304, acabado pulido brillante.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Replanteo. — Colocación y fijación de accesorios y piezas especiales.
	<b>OFICIOS</b>	
mo041 mo087	Construcción de obra civil.	

**9.222. Muro como encofrado perdido para vaso de piscina rectangular, de fábrica, de ladrillo cerámico hueco, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, suministrado a granel.**

**UPG005** Muro como encofrado perdido para vaso de piscina rectangular, de fábrica, de ladrillo cerámico hueco, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, suministrado a granel.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Replanteo. — Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero. — Colocación y aplomado de miras de referencia. — Colocación de las piezas por hiladas a nivel. — Colocación y fijación de tuberías, skimmers, boquillas de impulsión y toma de limpiafondos. — Limpieza.
	<b>MAQUINARIA</b>	
mq06mms010	Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.	
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00amo010	Amoladora o radial.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo021 mo114	Albañil.	

**9.223. Hormigón proyectado por vía húmeda para formación de paramento horizontal de vaso de piscina, con doble malla electrosoldada y armadura de refuerzo.**

**UPG010** Hormigón proyectado por vía húmeda para formación de paramento horizontal de vaso de piscina, con doble malla electrosoldada y armadura de refuerzo.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Preparación de la superficie soporte. — Colocación de la malla electrosoldada. — Colocación de la armadura de refuerzo. — Proyección del hormigón en capas sucesivas.
	<b>MAQUINARIA</b>	
mq06gun010	Gunitadora de hormigón por vía húmeda.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo041 mo087	Construcción de obra civil.	

**9.224. Ménsula de hormigón armado para borde de piscina con skimmer, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión. Montaje y desmontaje de sistema de encofrado.**

**UPG020** Ménsula de hormigón armado para borde de piscina con skimmer, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión. Montaje y desmontaje de sistema de encofrado.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Replanteo. — Colocación de las armaduras con separadores homologados. — Montaje del sistema de encofrado. — Vertido y compactación del hormigón. — Desmontaje del sistema de encofrado. — Curado del hormigón.
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00ciz020	Cizalla para acero en barras corrugadas.	
op00ata010	Atadora de ferralla.	


**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

	<b>OFICIOS</b>
mo044 mo091	Encofrador.
mo043 mo090	Ferrallista.
mo045 mo092	Estructurista.
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>
au00auh020	Canaleta para vertido del hormigón.
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.

**9.225. Borde de piscina con piezas prefabricadas de hormigón, antideslizantes.**

**UPR010** Borde de piscina con piezas prefabricadas de hormigón, antideslizantes.


<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo de las piezas.</li> <li>— Colocación con mortero de las piezas alineadas, con una ligera pendiente hacia el exterior.</li> <li>— Relleno de juntas y limpieza de las piezas.</li> </ul>
	<b>OFICIOS</b>	
mo041 mo087	Construcción de obra civil.	


Fase de ejecución		Colocación con mortero de las piezas alineadas, con una ligera pendiente hacia el exterior.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	

**9.226. Canaleta en borde de piscina con rejilla de plástico.**

**UPR020** Canaleta en borde de piscina con rejilla de plástico.

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Formación de solera.</li> <li>— Replanteo del recorrido de la canaleta de drenaje.</li> <li>— Montaje de las piezas prefabricadas.</li> <li>— Formación de agujeros para conexionado de tubos.</li> <li>— Empalme y rejuntado de los colectores a la canaleta de drenaje.</li> <li>— Formación del revestimiento superficial.</li> <li>— Colocación de la rejilla.</li> </ul>
	<b>OFICIOS</b>	
mo041 mo087	Construcción de obra civil.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	

Fase de ejecución		Formación de solera.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	

Fase de ejecución		Montaje de las piezas prefabricadas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	

**9.227. Revestimiento de mosaico de gres esmaltado, en vasos de piscina.**


<b>UPT010</b>	Revestimiento de mosaico de gres esmaltado, en vasos de piscina.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Limpieza y humectación del paramento a revestir.</li> <li>— Colocación de una regla horizontal al inicio del alcatado.</li> <li>— Replanteo de las piezas en el paramento para el despiece de las mismas.</li> <li>— Colocación de las piezas empleando llana de goma.</li> <li>— Rejuntado.</li> <li>— Limpieza del paramento.</li> </ul>
mo024 mo062	Alicatador.	

**9.228. Acometida enterrada a la red de riego, formada por tubo de polietileno y llave de corte alojada en arqueta prefabricada de polipropileno.**


<b>URA010</b>	Acometida enterrada a la red de riego, formada por tubo de polietileno y llave de corte alojada en arqueta prefabricada de polipropileno.
---------------	---



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo y trazado de la acometida, coordinado con el resto de instalaciones o elementos que puedan tener interferencias.</li> <li>— Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.</li> <li>— Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.</li> <li>— Colocación de la arqueta prefabricada.</li> <li>— Vertido de la arena en el fondo de la zanja.</li> <li>— Colocación de la tubería.</li> <li>— Montaje de la llave de corte sobre la acometida.</li> <li>— Colocación de la tapa.</li> <li>— Ejecución del relleno envolvente.</li> <li>— Empalme de la acometida con la red general del municipio.</li> </ul>
mo041 mo087	Construcción de obra civil.	
mo008 mo107	Fontanero.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
au000auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCB060	Tope para protección de camiones durante la descarga en bordes de excavación.	


Fase de ejecución		Replanteo y trazado de la acometida, coordinado con el resto de instalaciones o elementos que puedan tener interferencias.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	


Fase de ejecución		Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización


**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

	Caída de personas al mismo nivel.	■ La superficie del fondo de la excavación se dejará plana y libre de obstáculos.	
---	-----------------------------------	---	--

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La plataforma de trabajo desde la que se ejecutarán los trabajos de vertido y vibrado del hormigón tendrá una anchura mínima de 60 cm.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	

Fase de ejecución		Vertido de la arena en el fondo de la zanja.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos desprendidos.	■ Se evitará la presencia de trabajadores en el interior de la excavación, bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.	

Fase de ejecución		Colocación de la tubería.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atrapamiento por objetos.	■ Los tubos no se acopiarán en los bordes de las excavaciones.	

Fase de ejecución		Ejecución del relleno envolvente.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ Los materiales de relleno no se acopiarán en los bordes de las excavaciones.	■ YCB060

**9.229. Preinstalación de contador de riego, colocado en hornacina, con dos llaves de corte de compuerta.**

<b>URC010</b>	Preinstalación de contador de riego, colocado en hornacina, con dos llaves de corte de compuerta.
---------------	---


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: — Replanteo. — Colocación y fijación de accesorios y piezas especiales. — Conexión y comprobación de su correcto funcionamiento.
	OFICIOS	
mo008 mo107	Fontanero.	


**9.230. Tubería de abastecimiento y distribución de agua de riego formada por tubo de polietileno PE 40, enterrada.**


<b>URD010</b>	Tubería de abastecimiento y distribución de agua de riego formada por tubo de polietileno PE 40, enterrada.
---------------	---


**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	OFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo y trazado.</li> <li>— Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.</li> <li>— Vertido de la arena en el fondo de la zanja.</li> <li>— Colocación de la tubería.</li> <li>— Ejecución del relleno envolvente.</li> </ul>
mo041 mo087	Construcción de obra civil.	

Fase de ejecución	Replanteo y trazado.		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.</li> </ul>	

Fase de ejecución	Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La superficie del fondo de la excavación se dejará plana y libre de obstáculos.</li> </ul>	

Fase de ejecución	Vertido de la arena en el fondo de la zanja.		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará la presencia de trabajadores en el interior de la excavación, bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.</li> </ul>	

Fase de ejecución	Colocación de la tubería.		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los tubos no se acopiarán en los bordes de las excavaciones.</li> </ul>	

Fase de ejecución	Ejecución del relleno envolvente.		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los materiales de relleno no se acopiarán en los bordes de las excavaciones.</li> </ul>	


**9.231. Boca de riego.**

<b>URE010</b>	Boca de riego.
---------------	----------------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife


	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Instalación en el terreno y conexión hidráulica a la tubería de abastecimiento y distribución.</li> <li>— Relleno de la zanja.</li> <li>— Limpieza hidráulica de la unidad.</li> <li>— Realización de pruebas de servicio.</li> </ul>
mo008 mo107	Fontanero.	

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.</li> </ul>	

**9.232. Aspersor.**

<b>URE020</b>	Aspersor.
---------------	-----------

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Instalación en el terreno y conexión hidráulica a la tubería de abastecimiento y distribución.</li> <li>— Limpieza hidráulica de la unidad.</li> <li>— Ajuste del caudal de agua.</li> <li>— Realización de pruebas de servicio.</li> </ul>
	<b>OFICIOS</b>	
mo008 mo107	Fontanero.	


Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.</li> </ul>	


**9.233. Electroválvula.**

<b>URM010</b>	Electroválvula.
---------------	-----------------

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo de la arqueta.</li> <li>— Excavación con medios manuales.</li> <li>— Colocación de la arqueta prefabricada.</li> <li>— Alojamiento de la electroválvula.</li> <li>— Realización de conexiones hidráulicas de la electroválvula a la tubería de abastecimiento y distribución.</li> <li>— Conexión eléctrica con el cable de alimentación.</li> </ul>
	<b>OFICIOS</b>	
mo008 mo107	Fontanero.	
mo003	Electricista.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YSM005	Cinta de señalización con soportes hincados al terreno.	

Fase de ejecución	Replanteo de la arqueta.
-------------------	--------------------------


Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	■ YSM005


Fase de ejecución		Conexión eléctrica con el cable de alimentación.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto eléctrico.	■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.	

**9.234. Programador electrónico para riego automático.**

<b>URM030</b>	Programador electrónico para riego automático.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Instalación en la superficie de la pared.</li> <li>— Conexiónado eléctrico con las electroválvulas.</li> <li>— Conexiónado eléctrico con el transformador.</li> <li>— Programación.</li> </ul>
mo003 mo102	Electricista.	

Fase de ejecución		Conexiónado eléctrico con las electroválvulas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto eléctrico.	■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.	

Fase de ejecución		Conexiónado eléctrico con el transformador.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto eléctrico.	■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.	


**9.235. Línea eléctrica monofásica enterrada para alimentación de electroválvulas y automatismos de riego, formada por cables unipolares con conductores de cobre, bajo tubo protector de polietileno de doble pared.**


<b>URM040</b>	Línea eléctrica monofásica enterrada para alimentación de electroválvulas y automatismos de riego, formada por cables unipolares con conductores de cobre, bajo tubo protector de polietileno de doble pared.
---------------	---


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo y trazado de la línea.</li> <li>— Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.</li> <li>— Vertido de arena en el fondo de la excavación.</li> <li>— Colocación del tubo en la zanja.</li> <li>— Tendido de cables.</li> <li>— Conexiónado.</li> <li>— Ejecución del relleno envolvente.</li> </ul>
mq04dua020b	Dumper de descarga frontal.	
mq02rop020	Pisón vibrante de guiado manual, tipo rana.	
mq02cia020j	Camión cisterna.	


**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

	<b>OFICIOS</b>
mo041 mo087	Construcción de obra civil.
mo003 mo102	Electricista.

Fase de ejecución		Replanteo y trazado de la línea.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	

Fase de ejecución		Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La superficie del fondo de la excavación se dejará plana y libre de obstáculos.	

Fase de ejecución		Vertido de arena en el fondo de la excavación.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Caída de objetos desprendidos.	■ Se evitará la presencia de trabajadores en el interior de la excavación, bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.	





Fase de ejecución		Ejecución del relleno envolvente.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Caída de objetos por desplome.	■ Los materiales de relleno no se acopiarán en los bordes de las excavaciones.	



**9.236. Muro de vallado de parcela, continuo, de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote y encofrado metálico.**






<b>UVM020</b>	Muro de vallado de parcela, continuo, de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote y encofrado metálico.
---------------	---

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b>
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Limpieza y preparación de la superficie de apoyo.</li> <li>— Replanteo.</li> <li>— Colocación y aplomado de la malla electrosoldada con separadores homologados.</li> <li>— Colocación de berenjenos en el encofrado para biselado de cantos.</li> <li>— Colocación de pasamuros para recibido de postes.</li> <li>— Montaje del sistema de encofrado del murete.</li> <li>— Formación de juntas.</li> <li>— Vertido y compactación del hormigón.</li> <li>— Desmontaje del sistema de encofrado.</li> <li>— Curado del hormigón.</li> </ul>
mo042 mo089	Ferrallista.	
mo042 mo089	Encofrador.	
mo042 mo089	Estructurista.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
au00auh010	Cubilote.	


au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.
------------	----------------------------------

Fase de ejecución		Montaje del sistema de encofrado del murete.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atrapamiento por objetos.	■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía.	
	Caída de objetos desprendidos.	■ Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas.	
	Caída de objetos por desplome.	■ Los paneles de encofrado no se desengancharán de las eslingas hasta no haber procedido a su estabilización.	
	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se trepará por el sistema de encofrado, ni se permanecerá en equilibrio sobre el mismo.	

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ El vertido del hormigón se efectuará teniendo cuidado de que las acciones dinámicas repercutan lo menos posible sobre los encofrados.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	

Fase de ejecución		Desmontaje del sistema de encofrado.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se trepará por el sistema de encofrado, ni se permanecerá en equilibrio sobre el mismo.	
	Caída de objetos por desplome.	■ Se desmontará el sistema de encofrado de cada elemento vertical de arriba hacia abajo. ■ Antes de comenzar la operación de desmontaje del sistema de encofrado, se deberá garantizar que el encofrado está enganchado por la grúa y/o estabilizado.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ La separación del panel de encofrado del hormigón se realizará mediante medios manuales, no utilizando la grúa como elemento de tiro.	
	Atrapamiento por objetos.	■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía.	
	Caída de objetos desprendidos.	■ Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas.	

Fase de ejecución		Curado del hormigón.	
-------------------	--	----------------------	--


Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Si el curado se realiza mediante riego directo de agua, no se dejará encharcada la zona de trabajo durante la jornada laboral, para evitar resbalones.	


**9.237. Puerta cancela metálica de carpintería metálica, de una hoja abatible, para acceso de vehículos, apertura manual.**

**UVP010**

Puerta cancela metálica de carpintería metálica, de una hoja abatible, para acceso de vehículos, apertura manual.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo.</li> <li>— Colocación y montaje del poste de fijación.</li> <li>— Instalación de la puerta cancela.</li> <li>— Vertido del hormigón.</li> <li>— Montaje del sistema de apertura.</li> <li>— Montaje del sistema de accionamiento.</li> <li>— Repaso y engrase de mecanismos.</li> </ul>
mo041 mo087	Construcción de obra civil.	
mo018 mo059	Cerrajero.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	

Fase de ejecución		Instalación de la puerta cancela.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	■ El cuelgue de la hoja se realizará por, al menos, dos operarios.	

Fase de ejecución		Vertido del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	

**9.238. Puerta cancela metálica de carpintería metálica, de una hoja abatible, para acceso peatonal, apertura manual.**


**UVP010b**

Puerta cancela metálica de carpintería metálica, de una hoja abatible, para acceso peatonal, apertura manual.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>OFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Instalación de la puerta cancela.</li> <li>— Montaje del sistema de apertura.</li> <li>— Montaje del sistema de accionamiento.</li> <li>— Repaso y engrase de mecanismos.</li> </ul>
mo041 mo087	Construcción de obra civil.	
mo018 mo059	Cerrajero.	

Fase de ejecución		Instalación de la puerta cancela.	
-------------------	--	-----------------------------------	--


**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	■ El cuelgue de la hoja se realizará por, al menos, dos operarios.	

**9.239. Vallado de parcela formado por panel de malla electrosoldada, con bastidor de perfil hueco de acero y postes de tubo rectangular de acero.**

<b>UVT020</b>	Vallado de parcela formado por panel de malla electrosoldada, con bastidor de perfil hueco de acero y postes de tubo rectangular de acero.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo de alineaciones y niveles.</li> <li>— Marcado de la situación de los postes.</li> <li>— Apertura de huecos para colocación de los postes.</li> <li>— Colocación de los postes.</li> <li>— Vertido del hormigón.</li> <li>— Aplomado y alineación de los postes.</li> <li>— Colocación de accesorios.</li> <li>— Colocación de la malla y atirantado del conjunto.</li> </ul>
op00tal010	Taladro.	
op00ato010	Atornillador.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo087	Construcción de obra civil.	
mo018 mo059	Cerrajero.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	

Fase de ejecución	Vertido del hormigón.		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	


**9.240. Bordillo prefabricado de hormigón, para jardín, sobre base de hormigón no estructural.**


<b>UXB010</b>	Bordillo prefabricado de hormigón, para jardín, sobre base de hormigón no estructural.
---------------	--



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo de alineaciones y niveles.</li> <li>— Vertido y extendido del hormigón.</li> <li>— Colocación de las piezas.</li> <li>— Relleno de juntas con mortero.</li> <li>— Asentado y nivelación.</li> </ul>
op00amo010	Amoladora o radial.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo041 mo087	Construcción de obra civil.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YSM006	Cinta de señalización con vallas peatonales.	


Durante todas las fases de ejecución.
---------------------------------------

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona que se está pavimentando, indicándose itinerarios alternativos.	■ YSM006

Fase de ejecución		Vertido y extendido del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	

Fase de ejecución		Colocación de las piezas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se tendrá especial cuidado en la manipulación de piezas recién cortadas.	
	Sobreesfuerzo.	■ La presentación de las piezas se realizará por, al menos, dos operarios.	


Fase de ejecución		Relleno de juntas con mortero.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	


**9.241. Pavimento continuo exterior de hormigón en masa, con juntas, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión, extendido y vibrado manual, y capa de rodadura de, con acabado fratasado mecánico.**

<b>UXC020</b>	Pavimento continuo exterior de hormigón en masa, con juntas, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión, extendido y vibrado manual, y capa de rodadura de, con acabado fratasado mecánico.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Preparación y limpieza de la superficie soporte.</li> <li>— Replanteo de las juntas de construcción, de dilatación y de retracción.</li> <li>— Colocación de encofrados.</li> <li>— Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas.</li> <li>— Riego de la superficie base.</li> <li>— Vertido, extendido y vibrado del hormigón.</li> <li>— Curado del hormigón.</li> <li>— Aplicación manual del mortero, asegurándose de la total cubrición del hormigón fresco.</li> <li>— Retirada de encofrados.</li> <li>— Fratasado mecánico de la superficie.</li> </ul>
mq06vib020	Regla vibrante de 3 m.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo041 mo087	Construcción de obra civil.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
au00auh020	Canaleta para vertido del hormigón.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YSM006	Cinta de señalización con vallas peatonales.	

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife


Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona que se está pavimentando, indicándose itinerarios alternativos.	■ YSM006

Fase de ejecución		Vertido, extendido y vibrado del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	

**9.242. Solado de baldosas de hormigón para exteriores, para uso privado en zona de parques y jardines, colocadas a pique de maceta con mortero, sobre solera de hormigón no estructural, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado.**


<b>UXH010</b>	Solado de baldosas de hormigón para exteriores, para uso privado en zona de parques y jardines, colocadas a pique de maceta con mortero, sobre solera de hormigón no estructural, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado.
---------------	--


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Replanteo de maestras y niveles.</li> <li>— Vertido y compactación de la solera de hormigón.</li> <li>— Extendido de la capa de mortero.</li> <li>— Humectación de las piezas a colocar.</li> <li>— Colocación individual, a pique de maceta, de las piezas.</li> <li>— Formación de juntas y encuentros.</li> <li>— Limpieza del pavimento y las juntas.</li> <li>— Relleno de las juntas con arena seca, mediante cepillado.</li> <li>— Eliminación del material sobrante de la superficie, mediante barrido.</li> </ul>
mq04dua020b	Dumper de descarga frontal.	
mq06vib020	Regla vibrante de 3 m.	
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00sie030	Sierra de disco de diamante, para mesa de trabajo, de corte húmedo.	
	<b>OFICIOS</b>	
mo041 mo087	Construcción de obra civil.	
	<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>	
au00auh020	Canaleta para vertido del hormigón.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YSM006	Cinta de señalización con vallas peatonales.	


Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona que se está pavimentando, indicándose itinerarios alternativos.	■ YSM006


Fase de ejecución		Vertido y compactación de la solera de hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización

**"PROYECTO DE OBRA MAYOR PARA CENTRO DE DEPORTES NAÚTICOS EN LA PLAYA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA"**  
C.P.: 38700; T.M. Santa Cruz de La Palma; Santa Cruz de Tenerife

	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	
---	---	---	--

Fase de ejecución		Extendido de la capa de mortero.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	

Fase de ejecución		Colocación individual, a pique de maceta, de las piezas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se tendrá especial cuidado en la manipulación de piezas recién cortadas.	

Fase de ejecución		Eliminación del material sobrante de la superficie, mediante barrido.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caida de personas al mismo nivel.	■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.	