

# III ENCUENTROS ESTATALES DE EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL



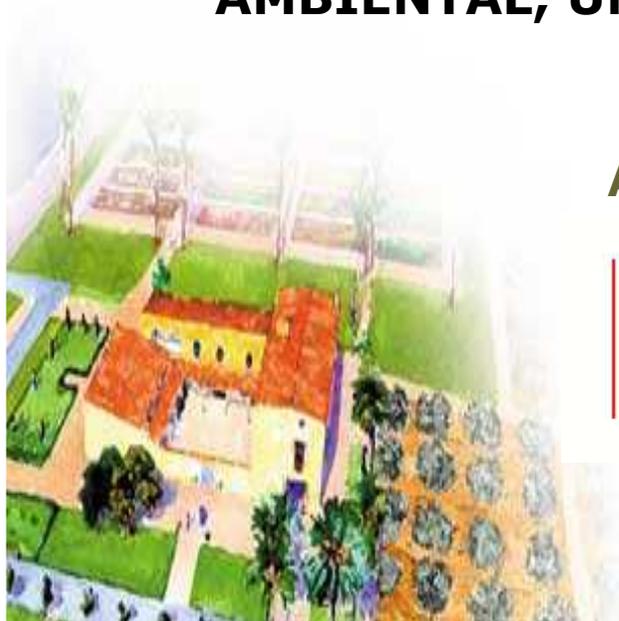
Busturia (Bizkaia). 24, 25 y 26 de septiembre de 2015

PONENCIA-TALLER

## LA GESTIÓN AMBIENTAL EN EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, UN RECURSO HACIA LA SOSTENIBILIDAD Y LA EDUCACIÓN

Anna Pons Frígols

Francisco Javier Quevedo Peña



La educación ambiental persigue avanzar hacia  
un mundo más sostenible

## La gestión ambiental en EqEA



- **Gestión más eficiente de las propias instalaciones**
- **El aprendizaje por inmersión**

1. El **I Encuentro de EqEA**. Granada, 2011
2. El **X Seminario de EqEA / II Encuentro** (CENEAM), 2013
3. El **XI Seminario de EqEA** (CENEAM) "Ambientalización de los equipamientos: experiencias de mejora en la gestión ambiental de los equipamientos como modelo de gestión y como recurso para la educación ambiental" 2014

[http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/grupos-de-trabajo-y-seminarios/equipamientos-de-educacion-ambiental/Ambientalizaci%C3%B3n\\_equipamientos\\_-\\_Anna\\_Pons\\_tcm7-352476.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/grupos-de-trabajo-y-seminarios/equipamientos-de-educacion-ambiental/Ambientalizaci%C3%B3n_equipamientos_-_Anna_Pons_tcm7-352476.pdf)

[http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/grupos-de-trabajo-y-seminarios/equipamientos-de-educacion-ambiental/Conclusiones\\_grupo\\_de\\_trabajo\\_ambientalizaci%C3%B3n\\_tcm7-352478.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/grupos-de-trabajo-y-seminarios/equipamientos-de-educacion-ambiental/Conclusiones_grupo_de_trabajo_ambientalizaci%C3%B3n_tcm7-352478.pdf)

4. El **XII Seminario de EqEA / III Encuentro de EqEA**. Gobierno Vasco / CENEAM Centro Nacional de Educación Ambiental. Busturia (Bizkaia), 24, 25 y 26 de septiembre de 2015



Ponencia/Taller. **Ambientalización del centro II. Cómo aprovechar los SGA y otras medidas de carácter técnico para hacer EA (metodología de intervención participativa hacia el diagnóstico, diseño y aplicación de mejoras hacia la ambientalización).**

# ¿Qué hacemos para ambientalizar nuestros EqEA?

- CUMPLIR LA LEGISLACION
- SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL
- OTRAS ACCIONES DE CARÁCTER TÉCNICO
- PROPUESTAS EDUCATIVAS

# La gestión ambiental en equipamientos de educación ambiental, un recurso hacia la sostenibilidad y la educación

## OBJETIVOS GENERALES

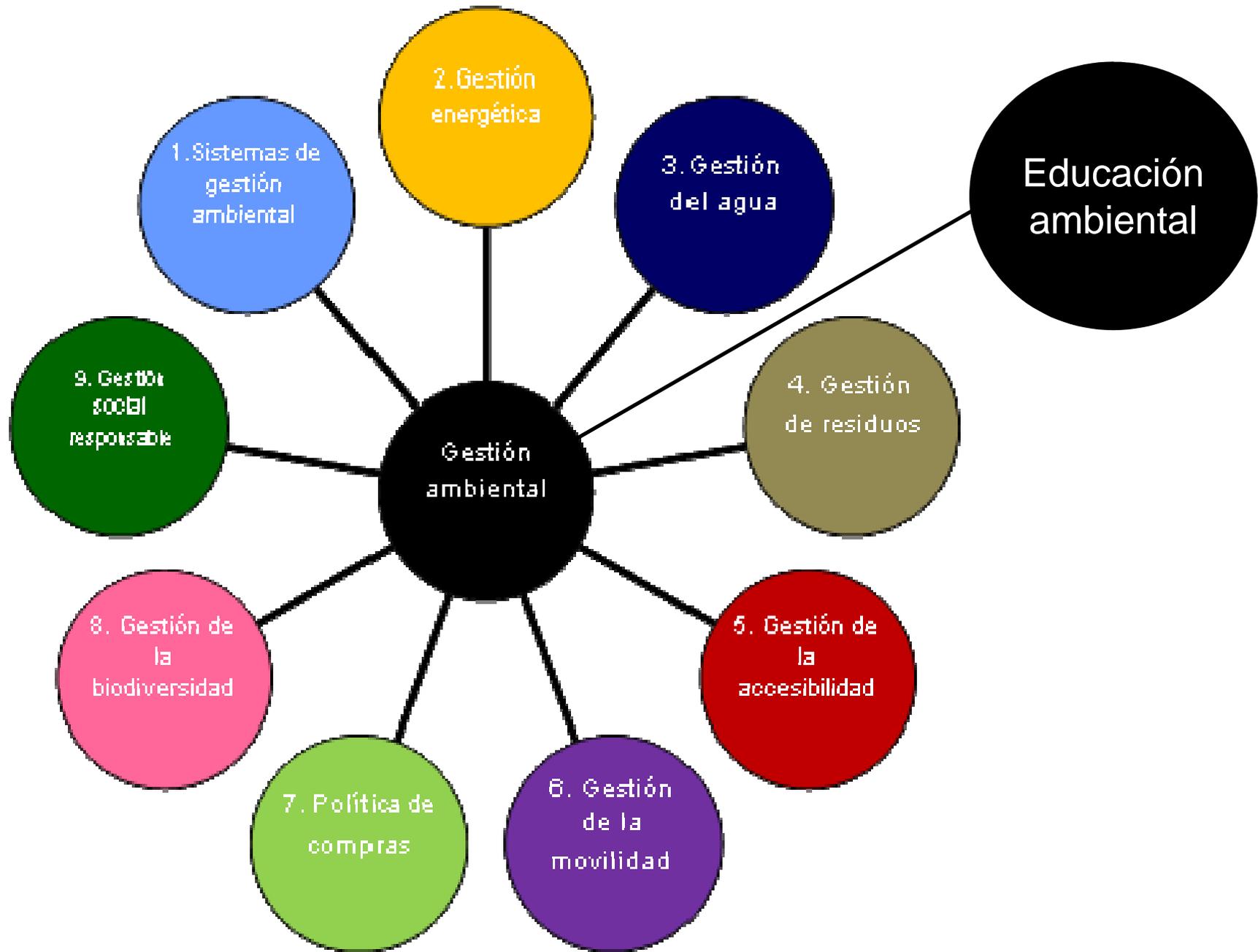
1. Promover la coherencia en los Eq.EA utilizando la gestión ambiental como estrategia hacia la sostenibilidad.
2. Promover el uso de la gestión ambiental de los Eq.EA como recurso para la EA.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Dar a conocer e impulsar herramientas que contribuyan a favorecer una correcta gestión ambiental de los Eq.EA.
2. Dar a conocer e impulsar estrategias que promuevan utilizar la gestión ambiental como recurso para la EA.
3. Proponer herramientas (sugerencias/criterios) que contribuyan a la implantación de medidas de gestión ambiental en los Eq.EA y su utilización como recurso para la EA.

## **Taller**

La gestión ambiental en equipamientos de educación ambiental, un recurso hacia la sostenibilidad y la educación.



# ¿CÓMO PLANTEAMOS EL RETO?

## **1. TRABAJO EN PEQUEÑO GRUPO**

1. Medidas técnicas/tecnológicas para la gestión
2. Herramientas para la EA

## **2. EXPOSICIÓN DE PROPUESTAS A GRAN GRUPO**

## **3. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE FUTURO**

1. Consenso y complementación de medidas y herramientas
2. Propuestas de trabajo futuro

## **4. TRABAJO POSTERIOR**

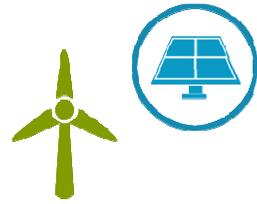
1. Vaciado/organización/complementación de información
2. Elaboración y divulgación de documento

# ¿CÓMO CUMPLIMENTAR LA FICHA? ÁREAS DE GESTIÓN AMBIENTAL PROPUESTAS

Accesibilidad



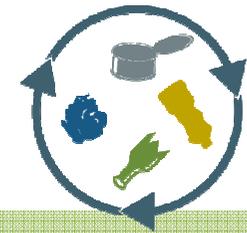
Energía



Agua



Residuos



Respons. social



Movilidad



Compras



Biodiversidad



# ¿COMO CUMPLIMENTAR LA FICHA? ASPECTOS A ANALIZAR



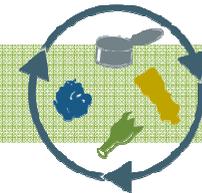
## MEDIDAS

- Medidas técnicas / tecnológicas
- Sugerencias
- Buenas prácticas
- Ideas



## HERRAMIENTAS PARA LA EA (relación con)

- Aspectos sobre Planificación
- Herramientas didácticas
- Recursos
- Estrategias de Evaluación
- Otras ideas

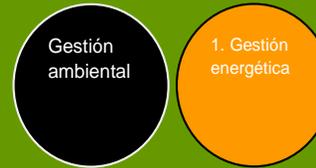


# TRABAJO EN PEQUEÑOS GRUPOS

**TALLER**  
**LA GESTIÓN AMBIENTAL EN EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, UN RECURSO PARA LA GESTIÓN Y LA EDUCACIÓN**

**1. Gestión energética**

2. Gestión del agua
3. Gestión de los residuos
4. Gestión de la accesibilidad
5. Gestión de la movilidad
6. Política de compras
7. Gestión de la biodiversidad
8. Gestión social responsable



**MEDIDAS DE GESTIÓN:**

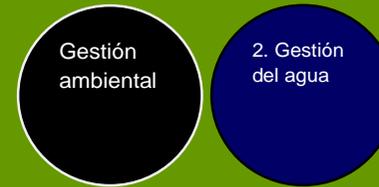
- Utilización de bombillas de bajo consumo.
- Nuevas construcciones: tener presente la orientación para aprovechar la luz natural y en futuras mejoras constructivas utilizar la bioconstrucción.
- Instalación de detectores de movimiento.
- Instalación de termostatos y programadores para la climatización.
- Regletas para los stand-by.
- Política de compras de equipos electrónicos eficientes.
- Contratación del gasto eléctrico con cooperativas de consumo.
- Programas específicos de revisión permanente de las instalaciones energéticas.
- Análisis periódico del consumo para su seguimiento y control.
- Utilización de energías renovables (solar, fotovoltaica, eólica, etc. para el funcionamiento del equipamiento).
- Formación de todo el personal del equipamiento en relación con la gestión energética para lograr su participación activa.

**HERRAMIENTAS EDUCATIVAS:**

- Cartelería interpretativa dirigida a los usuarios del equipamiento.
- Elaborar programas educativos y que incluyan actividades de sensibilización sobre energías renovables (aprovechando las existentes en el propio equipamiento).
- Organizar jornadas especiales dedicadas a la eficiencia energética.
- Crear un tablón (buzón de consejos de los visitantes sobre ahorro energético).
- Unidades didácticas y/o actividades específicas que permitan a los usuarios evidenciar los medios de gestión adoptados por el equipamiento, con ejemplos a seguir.

**TALLER**  
**LA GESTIÓN AMBIENTAL EN EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN**  
**AMBIENTAL, UN RECURSO PARA LA GESTIÓN Y LA EDUCACIÓN**

1. Gestión energética
- 2. Gestión del agua**
3. Gestión de los residuos
4. Gestión de la accesibilidad
5. Gestión de la movilidad
6. Política de compras
7. Gestión de la biodiversidad
8. Gestión social responsable



**MEDIDAS DE GESTIÓN:**

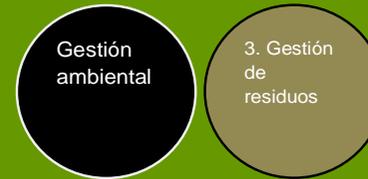
- Sistemas de recogida de aguas verdes, lluvia, grises y reutilización posterior (lavabos, cisternas, etc.)
- Sistemas de depuración biológica de separación de grasas.
- Sistemas de recirculación y mezcladores en las aguas de ducha para que salgan por WC.
- Riego por goteo
- Revisión de productos de limpieza que afecten al agua (componentes).
- Arreglo de fugas
- Fuentes y no agua embotellada /uso de cantimploras, botellas traídas por grupos.

**HERRAMIENTAS EDUCATIVAS:**

- Maquetas interpretativas del ciclo del agua.
- Taller de investigación sobre medidas de ahorro implementadas en el Equipamiento.
- Aprovechar el agua reutilizada de sistemas de recogida de agua de lluvia para construir recursos educativos: charcas, bebederos,...
- Patrullas verdes.
- Recoger el agua de las jarras que quedan en los comedores para reutilizarla.
- Asesoramiento a los/as educadores/as respecto a buenas prácticas en centros educativos de nueva construcción.

**TALLER**  
**LA GESTIÓN AMBIENTAL EN EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN**  
**AMBIENTAL, UN RECURSO PARA LA GESTIÓN Y LA EDUCACIÓN**

1. Gestión energética
2. Gestión del agua
- 3. Gestión de los residuos**
4. Gestión de la accesibilidad
5. Gestión de la movilidad
6. Política de compras
7. Gestión de la biodiversidad
8. Gestión social responsable



**MEDIDAS DE GESTIÓN:**

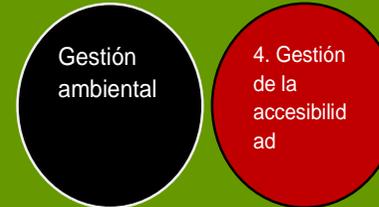
- Implicar a todo el personal, incluyendo proveedores y empresas externas, en los procesos de gestión sostenible de residuos.
- Separación real y efectiva del mayor número de residuos para que terminen en procesos reales de reciclaje y reutilización (plástico, papel, vidrio, envases contaminados, pilas, medicamentos, bombillas, sprays, orgánico, aceite de coche, chatarra, electrodomésticos, ropa usada, aceite cocina).
- Priorizar los objetivos y campañas a escalas pequeñas y medianas antes de a grande escalas como ciudades donde es más complicado su éxito.
- ¿Reciclaje de pago? En otros países se paga por el reciclaje (botellas, envases plástico...).
- Compostaje siempre que sea posible.
- Priorizar trabajar con empresas respetuosas con el medio ambiente.
- Garantizar que las aguas residuales sean bien tratadas.

**HERRAMIENTAS EDUCATIVAS:**

- Formación para el personal laboral relacionada con la limpieza y gestión de residuos según las áreas del equipamiento.
- No sólo reciclar en el centro sino también en casa
- Trabajar en la reutilización-reducción y reciclaje a todos los niveles como uno de los primeros eslabones de la cadena.
- Garantizar la presencia fácil y accesible de los contenedores selectivos.
- Dar a conocer el resultado de procesos de reciclaje como el compost u otros materiales de uso cuyo origen sea reciclado.

**TALLER**  
**LA GESTIÓN AMBIENTAL EN EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN**  
**AMBIENTAL, UN RECURSO PARA LA GESTIÓN Y LA EDUCACIÓN**

1. Gestión energética
2. Gestión del agua
3. Gestión de los residuos
- 4. Gestión de la accesibilidad**
5. Gestión de la movilidad
6. Política de compras
7. Gestión de la biodiversidad
8. Gestión social responsable



**MEDIDAS DE GESTIÓN:**

- Accesibilidad al Equipamiento: No romper la cadena de accesibilidad. Si se rompe NO es accesible (medidas de gestión de carácter arquitectónico).
- Diseño para todos: Accesibilidad universal tanto en elementos físicos, en contenidos y programas.
- Formación de los equipos .
- Inclusión: Los EQ. A. son lugares buenos para la inclusión laboral. Los Eq. son lugares muy sencillos para la inclusión laboral al ser un espacio menos competitivo.

**HERRAMIENTAS EDUCATIVAS:**

- Accesibilidad en los programas.
- Accesibilidad aplicadas a los equipos: diversidad en los equipos /inclusión de personas con discapacidad.
- Contratar servicios a personas con discapacidad.
- Trabajo previo con profesorado y si se puede con destinatarios.
- Nada para las personas con discapacidad sin las personas con discapacidad.

## TALLER

### LA GESTIÓN AMBIENTAL EN EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, UN RECURSO PARA LA GESTIÓN Y LA EDUCACIÓN

1. Gestión energética
2. Gestión del agua
3. Gestión de los residuos
4. Gestión de la accesibilidad
- 5. Gestión de la movilidad**
6. Política de compras
7. Gestión de la biodiversidad
8. Gestión social responsable



#### MEDIDAS DE COMUNICACIÓN:

- Aparca-bicicletas
- Facilitar un carril bici
- Favorecer/potenciar el uso compartido del coche
- Transporte compartido para los trabajadores
- Transporte público hasta el centro
- Estudio previo a la implantación del equipamiento
- Alquiler de bicicletas al servicio/disposición de usuarios
- Convenio con empresas de transporte público para financiar el desplazamiento

#### HERRAMIENTAS EDUCATIVAS:

- Incentivo a aquellas personas que vengan en bici al centro
- Campaña escolares
- Cartel calculadora de emisiones según medio de transporte y distancias.
- Información sobre opciones de transporte.

**TALLER**  
**LA GESTIÓN AMBIENTAL EN EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN**  
**AMBIENTAL, UN RECURSO PARA LA GESTIÓN Y LA EDUCACIÓN**

1. Gestión energética
2. Gestión del agua
3. Gestión de los residuos
4. Gestión de la accesibilidad
5. Gestión de la movilidad
- 6. Política de compras**
7. Gestión de la biodiversidad
8. Gestión social responsable



**MEDIDAS DE GESTIÓN:**

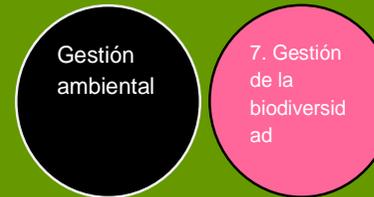
- Compra verde. Seguimientos manuales de vending, merchandasing, papelería, mantenimiento, gastos informáticos, contrataciones, material de oficina, etc.
- No derroche (necesidad de no comprar tanto).
- Kilómetro 0 y productos de temporada.
- Sistema de gestión de proveedores insertados en sistemas de calidad.
- Sistemas de gestión de proveedores insertados en sistemas de gestión ambiental.

**HERRAMIENTAS EDUCATIVAS:**

- Taller de productos artesanos.
- Feria de promoción del producto local o artesano.
- Dar a conocer la gestión ambiental del equipamiento en la revista del equipamiento.
- Visitas a productores locales.
- Dar a conocer el resultado de medidas de gestión ambiental a través de los medios de comunicación del equipamiento (newsletter, revista, nota de prensa, web, etc.)
- Incluir en programas educativos explicación de las buenas prácticas de gestión ambiental del equipamiento.
- Utilizar la evaluación de las actividades para recabar aportaciones del público objetivo.

**TALLER**  
**LA GESTIÓN AMBIENTAL EN EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, UN RECURSO PARA LA GESTIÓN Y LA EDUCACIÓN**

1. Gestión energética
2. Gestión del agua
3. Gestión de los residuos
4. Gestión de la accesibilidad
5. Gestión de la movilidad
6. Política de compras
- 7. Gestión de la biodiversidad**
8. Gestión social responsable



**MEDIDAS DE GESTIÓN:**

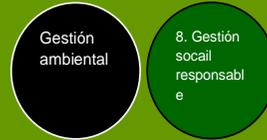
- Realización de un inventario de los diferentes elementos de la biodiversidad (flora, fauna, gea,...)
- Catalogación de los diferentes estados de conservación y figuras de protección.
- Análisis de la presión ejercida por los visitantes, controlando las zonas más vulnerables.
- Evitar afecciones a la flora y fauna silvestres, trabajando en zonas o recintos creados para ello.
- Control y eliminación de especies invasoras.
- Actitud coherente del equipo de trabajo respecto a la conservación de la biodiversidad.

**HERRAMIENTAS EDUCATIVAS:**

- Crear un itinerario diáctico e interpretativo.
- Crear un juego de simulación teatralizado para concienciar del impacto de los propios visitantes en el medio.
- Trabajar con talleres en el jardín "espejo" del entorno.
- Realizar una campaña de voluntariado para erradicar las especies invasoras.
- Respetar la fauna, microfauna y demás seres vivos que puedan convivir en el equipamiento.

**TALLER**  
**LA GESTIÓN AMBIENTAL EN EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN**  
**AMBIENTAL, UN RECURSO PARA LA GESTIÓN Y LA EDUCACIÓN**

1. Gestión energética
2. Gestión del agua
3. Gestión de los residuos
4. Gestión de la accesibilidad
5. Gestión de la movilidad
6. Política de compras
7. Gestión de la biodiversidad
- 8. Gestión social responsable**



**MEDIDAS DE GESTIÓN:**

- Adoptar las condiciones tratadas en las reuniones
- Consumir productos locales.
- Impartir cursos de riesgos laborales, protección de datos, etc.

**MEDIDAS DE GESTIÓN INTERNAS:**

- Contrato regulado de los/las trabajadores/as del EqEA
- Analizar y estudiar los convenios específicos existentes para adaptarlos a la gestión del equipamiento.
- Control y formación en riesgos laborales. Disponer los medios necesarios.
- Planificación del personal y reparto de funciones y responsabilidades, asumiendo medidas establecidas.
- Seguimiento del seguro de responsabilidad civil.
- Coherencia ambiental de los/as trabajadores/as del equipamiento.

**MEDIDAS DE GESTIÓN EXTERNAS:**

- Contactos y buenas relaciones con los/as propietarios/as de fincas limítrofes al equipamiento.
- Contactos y coordinación con la administración más cercana, local o regional, para resolver determinadas cuestiones que afectan a la gestión del centro.
- Realizar jornadas de puertas abiertas para vecinos/as.

**HERRAMIENTAS EDUCATIVAS:**

- Establecer entrevistas personales y reuniones para conocer las necesidades de los empleados.
- Realizar un estudio de productos locales.
- Crear convenios específicos para los trabajadores (ej. Granjas escuela).
- Servir como modelo de medidas ambientales.
- Realizar encuestas a los/as vecinos/as del entorno del equipamiento sobre qué opinan del funcionamiento del centro.
- Realizar itinerarios a comercios locales, que suministren alimentos.