



# Carpeta Informativa CENEAM

**Produce:**  
CENEAM

O. A. Parques Nacionales

**Coordinación:**

Mercedes González de la Campa

**Redacción y Edición:**

Clotilde Escudero Bocos  
Mabel Fernández Izard

**ISSN:** 1989-8835

**NIPO:** 025-17-003-3

**CENEAM. Área de Información**

Paseo José M<sup>a</sup> Ruiz Dana, s/n  
40109 Valsáin - SEGOVIA  
Tel: 921 473867 - 921 473868

**Correos-e:**

[carp.info@oapn.es](mailto:carp.info@oapn.es)  
[info.ceneam@oapn.es](mailto:info.ceneam@oapn.es)

[Web CENEAM](#)

[Facebook CENEAM](#)

[Catálogo de Publicaciones de la  
Administración General del Estado](#)

*Si estás interesado en recibir por correo electrónico el Boletín de Novedades de la Carpeta Informativa del CENEAM, solicítalo a través de nuestra web.*

*Esta publicación no hace necesariamente suyas las opiniones y criterios expresados por sus colaboradores. Queda autorizada la reproducción total o parcial de la información contenida en este boletín, siempre que se cite la fuente, quedando excluida la realización de obras derivadas de ella y la explotación comercial de cualquier tipo. El CENEAM no se responsabiliza del uso que pueda hacerse en contra de los derechos de autor protegidos por la ley. Esta publicación se encuentra bajo una Licencia [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivada 3.0](#)*



## Sumario

septiembre de 2017

### Quién es quién

- Gestión y Estudios Ambientales S.Coop - GEA

### Firma del mes

- La ecología de la reconciliación como marco conceptual para la educación y otras herramientas de sensibilización ambiental  
*Miguel Ángel Pinto Cebrián*

### Convocatorias

- VIDEOSFERA 2017, concurso de vídeos en Reservas de Biosfera
  - Convocatoria de ayudas para el fomento de la información ambiental en medios de comunicación
  - Premio Tierra de Mujeres 2017/2018
- Y mucho más...*

### Formación

- Eco-emprendimiento. Emprendimiento en la Green Economy
  - Guía de turismo ornitológico en espacios naturales
  - La transformación socioecológica de los entornos urbanos. 3ª edición
- Y mucho más...*

### Recursos

#### Educación ambiental

- Cuadernos de Pedagogía. Junio 2017 nº 479. La Educación Física en la Naturaleza
  - Contar con el río: literatura infantil, recursos didácticos, relatos
  - Signs, trails, and wayside exhibits: connecting people and places
- Y mucho más...*

#### Medio ambiente

- Informe sobre Sostenibilidad en España 2017: Cambio de rumbo, tiempo de acción
  - How Does Agriculture Change Climate?
  - El lobo y la ganadería. Guía para su tratamiento informativo
- Y mucho más...*

### Noticias

- Los vídeos de la serie "El verano en la ciudad" explican los efectos del cambio climático en diferentes ciudades
  - Fundación Caja de Burgos y Obra Social 'la Caixa' conceden 36 ayudas de voluntariado ambiental
- Y mucho más...*

### Documentos

Programa de Seminarios Permanentes del CENEAM

- II Seminario Red Española Ciudades STARS (Sustainable Travel Accreditation and Recognition for Schools) CENEAM. Valsáin (Segovia), 10 - 12 de mayo de 2017
- VIII Seminario de Investigación en Educación Ambiental: Avances para la Sostenibilidad en la Educación Superior CENEAM, Valsáin (Segovia), 2 - 4 de junio de 2017





## GESTIÓN Y ESTUDIOS AMBIENTALES S.COOP - GEA



**Entidad:** PYME

**Ámbito de trabajo:** Nacional

**Líneas de trabajo:**

- Educación para la sostenibilidad
- Programas de educación ambiental
- Formación ambiental
- Mediación socio-ambiental
- Participación social
- Comunicación ambiental

**Dirección:**

Plaza Ferroviarios, 9 bajo  
47007 Valladolid  
Correo-e: [gea@geaweb.com](mailto:gea@geaweb.com)  
[www.geaweb.com](http://www.geaweb.com)  
[www.revistaciclos.com/](http://www.revistaciclos.com/)

Gestión y Estudios Ambientales S.Coop ("la GEA", para todas las personas que nos conocen), somos una cooperativa formada por mujeres y hombres interesadas en trabajar alrededor del papel de los instrumentos sociales en la sostenibilidad con soporte territorial. Para ello utilizamos estrategias relacionadas con la educación, la mediación, la participación o la comunicación.

### NACEMOS...

GEA nace en 1992 (sí... el año de Cobi) en forma de cooperativa, con la filosofía de ser una empresa que genera trabajo y actividad para sus socias y trabajadores en condiciones de equidad. Su ámbito de trabajo se enmarca en ese término tan amplio que damos en llamar "Educación Ambiental", es decir, en el desarrollo de actividades ligadas a la mejora social y ambiental del medio humano y natural, a través de herramientas como la comunicación, la formación y la participación.

### DÓNDE Y CON QUIEN TRABAJAMOS

El ámbito de actuación de GEA es nacional. Hemos desarrollado proyectos y programas en prácticamente todas las comunidades autónomas de España salvo Ceuta y Melilla. Hemos trabajado en proyectos tanto de carácter nacional y regional (Castilla y León, Extremadura, Cantabria, Canarias, Madrid, Castilla la Mancha, Comunidad Valenciana, La Rioja...) como locales y territoriales.

Nuestros clientes son y han sido muy diferentes: entidades públicas como el Ministerio de Medio Ambiente, Consejerías relacionadas con el medio ambiente y agricultura, desarrollo rural o educación, ayuntamientos de grandes ciudades y de pequeñas poblaciones, diputaciones provinciales, mancomunidades, ONGs tales como SEO BirdLife, WWF, Fundación Entretantos, Fundación Nueva Cultura del Agua, y asociaciones de diferentes tipos como Ecovidrio, Grupos de Acción Local de todo el territorio, asociaciones profesionales o sociales, universidades y grandes empresas relacionadas con el reciclaje y los residuos, el agua o la gestión forestal y natural.

### NUESTROS TRABAJOS

Nos gusta nuestro trabajo, porque entendemos que es una forma de poner nuestro granito de arena hacia la sostenibilidad. Son probablemente más de 1000 proyectos, cursos, programas, procesos de participación social, campañas, materiales de sensibilización, exposiciones, libros, seminarios... en los que hemos tomado parte en estos veinticinco años de vida y resultaría difícil contar todo lo que hemos hecho. Pero hay algunas cosas de las que nos sentimos especialmente satisfechos:

- En relación al **sistema educativo**, hemos promovido tanto desde la formación del profesorado como a través de campañas y programas, el acercamiento de la sostenibilidad y la educación ambiental a los centros educativos. Hemos impartido decenas de cursos y somos corresponsables de la creación de diferentes redes de centros que integran la sostenibilidad con la participación de los escolares en la mejora ambiental y comparten su experiencia en Burgos, Palencia, Canarias o La Rioja.



- Respecto a la **participación social**, trabajamos a cualquier escala: participación ligada a procesos estratégicos como la Estrategia de Educación Ambiental de Cantabria, la Estrategia Forestal del Valle del Tiétar o el Plan de Bioenergía de Castilla y León; procesos de participación para el desarrollo de Planes de Ordenación Forestal comarcales, PRUG y PORN de Parques naturales y nacionales. A menor escala, en procesos participados en comarcas, pueblos y ciudades de toda la geografía nacional para la recuperación de espacios comunes o la construcción de una compostera comunitaria.
- En el ámbito de la **comunicación** también tenemos un cierto bagaje. Como editores creamos CICLOS, una revista que durante muchos años ha sido un referente en educación ambiental y que, desgraciadamente, no hemos podido mantener. También hemos editado libros de referencia en educación ambiental, participación e interpretación, además de cientos de materiales formativos, de sensibilización, de difusión... alrededor de la sostenibilidad o el medio ambiente. Exposiciones, campañas, centros de interpretación, webs interactivas... hemos desarrollado todas clase de recursos para hablar de sostenibilidad y del papel de las personas en la mejora de su entorno.
- ... Y **muchas más cosas**; trabajos de los que, en mayor o menor medida, nos sentimos un poco orgullosas, porque siempre lo hemos hecho desde ese grado necesario de militancia en que nos sentimos cómodos como educadores y educadoras ambientales, desde la idea de que construir la sostenibilidad es una labor en que todas las personas debemos participar, y de que nuestra cooperativa está poniendo su granito de arena para que esto ocurra.



## LA ECOLOGÍA DE LA RECONCILIACIÓN COMO MARCO CONCEPTUAL PARA LA EDUCACIÓN Y OTRAS HERRAMIENTAS DE SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL

---

**Miguel A. Pinto Cebrián**

*Septiembre 2017*

**Miguel A. Pinto Cebrián** – Diplomado y graduado como Maestro de Educación Primaria por la Universidad de Burgos y Máster en Educación y Sociedad Inclusivas, es director de las Aulas de Medio Ambiente de la Fundación Caja de Burgos desde 2004.

Naturalista, educador ambiental y especialista interpretación del patrimonio, trabaja desde 1987 como guía de naturaleza, en diseño y realización de diferentes medios interpretativos (centros de visitantes, exposiciones, senderos, ilustraciones, carteles, publicaciones, conferencias, etc.).

[mpinto@cajaburgos.com](mailto:mpinto@cajaburgos.com)

Esta publicación no hace necesariamente suyas las opiniones y criterios expresados por sus colaboradores.

Queda autorizada la reproducción de este artículo, siempre que se cite la fuente, quedando excluida la realización de obras derivadas de él y la explotación comercial de cualquier tipo.

El CENEAM no se responsabiliza del uso que pueda hacerse en contra de los derechos de autor protegidos por la ley.

El Boletín Carpeta Informativa del CENEAM, en el que se incluye este artículo, se encuentra bajo una Licencia [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/)

## RESUMEN

Tras un breve repaso a las relaciones entre las personas y la naturaleza, se presenta la *Ecología de la Reconciliación* (Rosenzweig, 2003) como contribución importante para mantener la biodiversidad de nuestro entorno, También se hace una reflexión sobre las posibilidades de su aplicación al ámbito de la educación ambiental, custodia del territorio y voluntariado ambiental como estrategias activas de conservación de la naturaleza.

**Palabras clave:** Educación, voluntariado, custodia territorio, ecología.

## INTRODUCCIÓN

La relación entre las personas y la naturaleza es una realidad que ha ido cambiando a lo largo de la historia y de las sociedades. A veces el ser humano es quien domina y somete al mundo natural, otras veces la relación es de adoración hacia la naturaleza y ella marca nuestros destinos y casi nunca es de igualdad. Tras formar parte de lo natural parece que hemos pasado al extremo opuesto, incluso en determinadas ocasiones sólo se valora lo humano.

Después de hacer desaparecer numerosas especies (Mihoub, J.-B. et al., 2017), ser promotores demostrados de un cambio climático y generar una nueva era geológica bautizada como *antropoceno* (Ellis, E., 2016), parece imposible que la humanidad sea capaz de detener una destrucción de lo natural ya anunciada desde lejos por algunas personas de especial sensibilidad desde hace mucho tiempo.

Como respuesta a esta situación han nacido movimientos sociales (conservacionismo, ecologismo, naturalismo,...), disciplinas (educación ambiental,...) y fórmulas de gestión y participación (custodia de territorio, voluntariado ambiental, economía circular,...) que tienen en común el objetivo de cambiar las cosas para mejorar la relación entre las personas y la naturaleza, restableciendo un equilibrio que permita la continuidad de la vida y la sostenibilidad de los recursos. Además, cuentan con otros objetivos importantes que escapan al ámbito de este artículo, sobre todo si tenemos en cuenta lo más intrínsecamente humano, como son las relaciones sociales propias de nuestra especie.

En este contexto parece claro que la EDUCACIÓN (así, con mayúsculas) es clave para llegar a la solución de los problemas ambientales. De forma deliberada no añadimos AMBIENTAL, pues entendemos que la educación por sí misma debe interiorizar y transmitir el respeto a lo natural y las pautas de sostenibilidad como valores principales de todas las personas a la hora de relacionarse con su entorno y el resto de los seres vivos. Pero estamos lejos de esta utopía (basta echar un vistazo a las noticias mundiales; cuando parece que hemos avanzado llega un retroceso y así sucesivamente).

Si miramos la historia de la Educación Ambiental de los últimos 30 años encontramos de todo, pero siempre se ha buscado formar a las personas para ser capaces de darse cuenta de los problemas, conocerlos y poder pasar la acción para resolverlos. Nunca hemos tenido unas sociedades tan ambientalmente correctas y un escenario con tan abundante legislación ambiental. Y sin embargo algo falla. ¿No será nuestra relación con la naturaleza? ¿Nos sentimos parte de algo más amplio? ¿Somos conscientes de que no somos los únicos habitantes del planeta?

La respuesta a cada una de estas preguntas exige una profunda reflexión personal que requiere un tiempo que no tenemos porque los cambios ambientales a peor avanzan rápido, como estamos teniendo la ocasión de comprobar. Una posibilidad es dedicarnos a debatir cuestiones de elevado espíritu intelectual (actividad muy necesaria y por desgracia cada vez más en desuso). Otra es ser pragmáticos y buscar algún marco teórico que nos ayude a comprender mejor la relación persona-naturaleza para llegar a soluciones prácticas de aplicación real. La *Ecología de la Reconciliación*, como indica Antón Sáenz Santamaría (2011), "Es una manera muy pragmática de concebir la conservación de la biodiversidad, pero creo que muy realista."

## ¿QUÉ ES LA ECOLOGÍA DE LA RECONCILIACIÓN?

Michael Rosenzweig, profesor de Ecología de la Universidad de Arizona, en su libro *Win, Win Ecology* (Oxford University Press, 2003) plantea que el futuro de la conservación de la naturaleza necesita un cambio en la forma de enfocar la relación personas-naturaleza. El punto de partida es un análisis de la situación actual.

Una manera extendida de relacionarnos con la naturaleza es la **protección de los ecosistemas naturales** que mantienen las más elevadas cotas de biodiversidad. Desde la creación del parque



nacional de Yellowstone en 1872, esta es la piedra angular de las políticas de conservación. España se suma a esta corriente con su primera Ley de Parques Nacionales, aprobada el 8 de diciembre de 1916 y nos situó entre en los países pioneros en Europa en la nueva relación que suponía la protección de la naturaleza. Esta ley recogía el concepto estético y paisajístico de parque nacional, bajo el que se declararon en 1918 los dos primeros parques nacionales españoles: el de la Montaña de Covadonga y el de Ordesa.

Aunque todos los gobiernos realizan esfuerzos en este sentido, sólo el 14,8 % de la superficie global tiene algún grado de protección frente a los usos humanos. A lo largo de los años se ha demostrado que de esta manera no se consigue frenar la pérdida y el quebranto de la biodiversidad y los ambientes que la soportan. Investigadores, conservacionistas y grupos sociales sensibles con la protección de la naturaleza reclaman cambios en las formas de gestión. Por supuesto también se pide el aumento de la superficie de las zonas protegidas, generándose conflictos de intereses en numerosos casos.

Otro planteamiento es la **recuperación de zonas degradadas** con la idea de que los ecosistemas vuelvan a su estado natural. Detrás de esta idea se encuentra la certeza de que un ecosistema bien conservado proporciona una serie de servicios importantes para las sociedades humanas. Un ejemplo clásico son los bosques de la cabecera de los ríos, que retienen el agua en caso de precipitaciones intensas y reducen el impacto de las inundaciones en los valles. Con una visión avanzada para su tiempo Ricardo Codorniu Stárico llevó a cabo en 1889 el mejor ejemplo de restauración de una zona degradada por la sobreexplotación forestal y ganadera. Nos referimos a Sierra Espuña (Murcia). Como indica Emilio Blanco Castro (1995, revisado 2012), este *Viejo Forestal*, como él mismo se autodenominaba, es considerado uno de los pioneros de la educación ambiental y del movimiento conservacionista en España, aplicando técnicas novedosas para la época en su afán de restaurar un bosque desaparecido por siglos de uso humano.

En no pocas ocasiones la restauración implica actuaciones directas para recuperar las condiciones en las que se desarrolló el ecosistema que no debemos de confundir con el paisajismo. Este último se fija más en la forma y recreación del paisaje que en el funcionamiento del ecosistema a restaurar, por lo que no se puede considerar una restauración en sentido estricto: nuestro país cuenta con numerosas lagunas y parques que necesitan un mantenimiento continuado para mantener las condiciones iniciales de habitabilidad para la fauna y flora programada en el diseño inicial.

Un modelo de regeneración de un ecosistema que necesita un análisis cuidadoso es la recuperación de turberas. Es complicada porque exige el restablecimiento de niveles de agua anteriores a la explotación y facilitar el retorno de los musgos *Sphagnum* que crean la turba. Es necesaria una intervención técnica y un seguimiento inicial. Por ejemplo, la Junta de Castilla y León y la Fundación Caja de Burgos iniciaron en 2002 trabajos encaminados a devolver a su estado natural la explotada turbera Margarita. Raquel Juan Ovejero (2014) dice de ella que "la turbera restaurada tiene los valores de diversidad más altos, y que los esfagnos están creciendo en el área, de manera que las técnicas de restauración fueron exitosas. Predecimos que la composición y diversidad de especies en turberas restauradas se podrían estabilizar en niveles similares a los que podemos encontrar en turberas prístinas a lo largo de la sucesión".

Otras veces cuando acaba el impacto sobre el entorno, se suele iniciar un proceso de **regeneración natural**, como sucede al dejar de explotar un pastizal. En estos casos no se necesita una intervención técnica y la propia naturaleza lleva a cabo el trabajo. En poco tiempo se inicia una sucesión ecológica, instalándose primero los matorrales y después los árboles que originarán un bosque. En todos los casos, los procesos de regeneración y restauración necesitan tiempo. Los ambientes de agua dulce se recuperan en años mientras que los bosques necesitan décadas para llegar a cambiar el paisaje.

En la actualidad la mayor parte de las sociedades humanas pivotan sus relaciones con la naturaleza sobre estos dos pilares (conservación y restauración). La realidad es que, a pesar de los esfuerzos de los gobiernos y entidades conservacionistas, se protege sólo una pequeña parte del territorio y los procesos de recuperación de los ecosistemas dañados son lentos. Si añadimos el hecho de que la humanidad sigue creciendo a un ritmo exponencial, aumentando la superficie de las ciudades y de las tierras dedicadas a la producción de alimentos. Además, tenemos que añadir la presión ecológica que esto supone sobre los ecosistemas, con la consiguiente disminución de espacio disponible para la vida silvestre. De esta manera se empobrece la biodiversidad.

Como indican Santos y Tellería (2006):

*"Una imagen muy familiar, por ejemplo, es la destrucción y fragmentación de los bosques por la expansión de cultivos y pastizales (Fig. 1), o la eliminación de los terrenos agrícolas en beneficio de las áreas urbanas. En todos estos casos, las especies de los hábitats en retroceso ven mermar el territorio disponible a la vez que se enfrentan a una creciente atomización de sus poblaciones. Este proceso es tan antiguo como la expansión agrícola de la humanidad, solo que ahora se ha intensificado por una capacidad tecnológica que no conoce barreras. De esta*

*forma, el hombre ha alterado en su propio beneficio la mayor parte de la tierra emergida útil (Loh y Wackernagel, 2004). No ha de extrañar, por tanto, que la reducción y fragmentación de los hábitats naturales o semi-naturales de nuestro planeta, con su secuela de pérdida de especies, esté considerada como una de las amenazas más frecuentes y ubicuas para la conservación de la biodiversidad (Turner, 1996; Fahrig, 2003)."*

Este proceso es muy rápido. La conservación y la regeneración de los hábitats ralentizan el proceso de desaparición de especies pero no solucionan el problema. Ante esta evidencia, Rosenzweig plantea favorecer la reconciliación para tratar de evitar la desaparición de algunas especies. Esto significa hacer compatible la presencia de especies silvestres en los espacios modificados por las actividades humanas. Como indica el profesor de Biodiversidad y Conservación en la Universidad de St. Andrews en Escocia, Alfredo F. Ojanguren (2012), esta idea "por sí sola nunca podrá ser una alternativa a la conservación de espacios naturales; la ecología de la reconciliación es una idea interesante y ha generado un debate considerable".

Nos encontramos, según la definición del propio Rosenzweig (2003) **ante la ciencia de inventar, establecer y mantener nuevos hábitats para conservar una diversidad de especies en los sitios en donde la gente vive, trabaja o se divierte**

La idea es simple pero requiere, en primer lugar, una sensibilización ambiental elevada para admitir a otras especies en nuestros espacios. Y en segundo lugar, conocimientos sobre la forma de vida de la vida silvestre para poder idear fórmulas que realmente funcionen. Ambas cuestiones - sensibilización y conocimiento - han de avanzar de la mano para poder llevar a cabo de manera práctica la Ecología de la Reconciliación. Esto significa que debemos tener la sabiduría de incorporar a nuestras ciudades a todos los seres silvestres y no de negarlos (Rosenzweig, 2003).

## ALGUNOS EJEMPLOS DE ECOLOGÍA DE LA RECONCILIACIÓN

Las dehesas ibéricas que garantizan la producción del mejor jamón del mundo o las campiñas atlánticas con su mosaico de setos, prados y pequeños bosques son dos ejemplos clásicos de integración de naturaleza en ámbitos humanos. Son el resultado de miles de años de refinar una explotación agrícola y ganadera que, sin pretenderlo en su origen, han conseguido integrar una amplia biodiversidad en sus espacios. Se trata, en palabras de Rosenzweig, de dos ejemplos con éxito de **reconciliación accidental**.

Nadie pone en duda el valor ecológico de las dehesas como reservas de biodiversidad, como tampoco se cuestiona la importancia de los setos vivos linderos en los prados atlánticos para la supervivencia de numerosas especies. Durante siglos, estos modelos de explotaciones agropecuarias tradicionales del territorio han demostrado que se puede compatibilizar el espacio dedicado a la producción de alimentos con el mantenimiento de la vida silvestre. Es más, la desaparición de estos usos conlleva la pérdida de algunas especies que se habían adaptado a vivir en estos medios altamente humanizados. No hay que olvidar que nacen fruto de la necesidad humana y no con la intención de compartir el espacio con los buitres negros y los gavilanes.

Como indica Ojanguren (2012):

*"Una cuarta parte de la superficie terrestre se dedica a la agricultura, lo que la convierte en la actividad humana que destruye más biodiversidad. Compatibilizar la agricultura con las necesidades de un gran número de especies es relativamente simple y con frecuencia sucede sin necesidad de poner en práctica medidas especiales. Los usos agrícolas tradicionales suelen ser compatibles con la presencia de muchas especies de animales y plantas, por ejemplo las campiñas asturianas que alternan prados de siega y diente con setos y pequeños bosques autóctonos".*

Sin embargo podemos aprender mucho de las dehesas y de las campiñas asturianas y adaptar estos modelos a los tiempos actuales para llevar a cabo una **reconciliación deliberada**. Se trata de ser conscientes de la necesidad de aplicar la Ecología de la Reconciliación allí donde puede ser provechosa.

De nuevo Ojanguren (2012) aporta una interesante reflexión cuando indica que

*"La mecanización y el uso de productos químicos como fertilizantes, pesticidas y herbicidas permiten producir más alimentos, dar de comer a más personas. En consecuencia estos métodos se han impuesto allí donde las sociedades humanas alcanzan cierto nivel económico y tecnológico. Pero estas formas de explotación intensiva destruyen suelos fértiles que han tardado siglos en generarse, desplazan especies y contaminan ríos y estuarios.*



*La agricultura orgánica que se ha extendido en los últimos años como método de explotación alternativo representa un buen ejemplo de reconciliación intencionada. Su objetivo es producir alimentos reduciendo la pérdida de biodiversidad, para lo que se evita el uso de productos químicos y se acotan zonas que alberguen especies silvestres.*

*Algunas de estas especies podrían devolver el favor. Por ejemplo, los pájaros insectívoros que ayudan a evitar la aparición de plagas para las cosechas, o los polinizadores que garantizan la producción de frutos. A corto plazo, los métodos orgánicos obtienen una productividad ligeramente inferior, pero con una perspectiva más amplia se pueden apreciar sus múltiples beneficios”.*

Cuando se ponen *primilleras* en los tejados de algunos edificios (tejas con aspecto de vasijas donde los cernícalos primillas se instalan en primavera y verano), se realiza una reconciliación deliberada. Lo mismo sucede con la instalación de soportes para nidos de cigüeña blanca, o con la colocación de cajas para aves, murciélagos e insectos con un plan de seguimiento y mantenimiento. Un paso más decidido es la reintroducción de especies como el halcón peregrino. En la sección "Science Times" de The New York Times se encuentra esta reseña muy ilustrativa:

### **Halcones en Nueva York**

*Los halcones ya no son una especie en peligro vuelan otra vez sobre la ciudad*

Desde los desfiladeros de Wall Street a los grandes puentes de la ciudad, desde el campanario de la iglesia de Riverside al centro médico más prestigioso, los halcones peregrinos, casi a punto de extinguirse, están haciendo sus nidos, reproduciéndose, y seguramente, cautivando a los residentes de Gotham.

En Nueva York hay 12 parejas de crías de halcones, más que en cualquier otra ciudad, y parece haber otros tres pares que todavía no se han reproducido en la primavera del hemisferio norte. Cerca de 24 pichones nacieron este año, de los cuales sólo 20 sobrevivieron. Habitan al menos en cuatro edificios y ocho puentes.

Sin exagerar, puede decirse que los neoyorquinos están encantados. "Uno escucha los alegres sonidos de las crías", dijo Adele A. Lerner, una archivista del Hospital de Nueva York, Centro Médico de Cornell, donde un saliente entre los pisos 24º y 25º del edificio central ha sido el hogar de las crías de halcones desde 1988.

Los halcones peregrinos de Nueva York constituyen una de las historias más felices sobre el éxito del ambiente, tan exitosa que Washington planea sacarlos de la lista de especies en peligro.

El pesticida DDT y los componentes relativos que fueron usados luego de la Segunda Guerra Mundial, alteraron el metabolismo del calcio de estas aves, haciendo sus huevos riesgosamente delgados. Otros efectos de estos componentes fueron aún más siniestros: en algunos casos, los halcones adultos se comieron a los más jóvenes.

Pero en 1972 el DDT fue prohibido, y en los años 80 la Universidad de Cornell comenzó el riesgoso proyecto de reinserción de especies. Los científicos recogieron ejemplares de halcones y experimentaron exitosamente con la inseminación artificial. Construyeron los nidos en cajas, luego en puentes y más tarde en edificios.

Resultó ser el ambiente perfecto. Los halcones, quienes alguna vez vivieron en acantilados, se adaptaron rápido a los nidos artificiales. Les encantaron los ríos abiertos a manera de autopistas para planear a velocidades calculadas en más de 200 millas por hora. Los depredadores de la ya extinta paloma pasajera adquirieron el gusto por las palomas de calle. Y demostraron alegremente su hábito de tener sed de sangre, particularmente en la competición de reproducción entre los machos, los cuales son un tercio más pequeños que las hembras, de unas 20 pulgadas. "Vemos muchas luchas allí", dijo Christopher A. Nasaeski, un biólogo que está en el Departamento de Asuntos Ambientales de la ciudad. "A veces las aves se matan entre ellas".

La reinserción fue repetida en otras ciudades, incluyendo Baltimore, Seattle, Chicago, Boston y Toronto. Y los halcones peregrinos fueron sólo una de un número de especies raptoras en reaparecer en el despertar del espanto del DDT. En un día el otoño pasado, el equipo del Departamento de Parques de Nueva York contó 1.184 halcones, 54 águilas americanas y 4 águilas calvas. Los halcones que migraban pasaban a un promedio de 15 por minuto.

Pero los peregrinos son residentes todo el año. Están volviendo a un lugar que era el hogar para algunos tan recientemente como en los años '50. El señor Nasareski dijo que, sumándose al daño hecho por el DDT, fueron disminuidos por los halconeros y los coleccionistas de sus huevos color óxido. A pesar de que él sabe que el sacar a estas aves de la lista de especies en peligro -y más aún, amenazadas- demuestra el éxito, está preocupado de que estas actitudes vuelvan a ocurrir. "**Su existencia depende sólo de la voluntad del hombre**"-, dijo.

*Tomado sin modificar de la revista Ecología & Negocios, 1997. Argentina.*

En el siglo XXI numerosas ciudades europeas cuentan con halcones peregrinos en sus edificios altos, bien porque se han reintroducido (por ejemplo, en Barcelona, entre 1999 y el 2003 se liberaron un total de 47 halcones, y desde el 2003 (cuando empezaron a criar) y hasta el 2016, han nacido un total de 117 halcones), bien porque se les ha ayudado colocando cajas adecuadas en edificios (la cría de los halcones en Alcalá de Henares ha sido posible gracias a la instalación de una caja nido por parte de SEO/BirdLife. Con ésta, son ya 11 las parejas de halcón peregrino que anidan en ciudades de la Comunidad de Madrid: ocho en la capital, una en Leganés, una en Alcalá de Henares y otra en Fuenlabrada).

En estos casos las personas actuamos deliberadamente para permitir que estas especies convivan en nuestros entornos por distintas razones. Hay tantos ejemplos como posibilidades imaginativas (eso sí, fundamentadas por el conocimiento de la ecología de las especies) se nos puedan ocurrir para que numerosas especies animales y vegetales puedan convivir en los espacios humanizados.

La puesta en práctica de la Ecología de la Reconciliación siempre exige pasar a la acción, modificando usos, costumbres y/o creando estructuras adaptadas como refugios para especies concretas. No obstante Rosenzweig considera que esta manera de ayudar a la biodiversidad es una herramienta más a la hora de conservar la naturaleza; nunca puede ser una alternativa única a la protección de las zonas mejor conservadas o a la regeneración de hábitats destruidos (Ojanguren, 2012).

## ALGUNAS POSIBILIDADES DE APLICACIÓN DE ECOLOGÍA DE LA RECONCILIACIÓN.

La mayoría de las acciones concretas para potenciar la presencia de determinadas especies en nuestra proximidad son unas plataformas fantásticas para poder realizar **Educación Ambiental** con capacidad de generar grandes resultados en materia de sensibilización y participación ciudadana.

En numerosos programas de **voluntariado ambiental** podemos construir y colocar refugios, así como hacer seguimientos de los resultados de los mismos. Se puede (y debe) implicar a un conjunto creciente de personas de distintas edades, favoreciendo el intercambio generacional que permite un conocimiento de las situaciones anteriores que permite disponer de un punto de partida para una posterior evaluación de los resultados. La razón más extendida para realizar estas acciones es la lucha biológica contra las plagas en los ambientes agrícolas (caso de los cernícalos vulgares y los topillos) o forestales (cajas nidos para herrerillos que consumen orugas defoliadoras). Podemos dar una vuelta más al mensaje e introducir la Ecología de la Reconciliación de forma deliberada, añadiendo una mejora en nuestra relación con la naturaleza que proporcione aún más sentido al programa.

En lo que se refiere a la **Custodia del Territorio**, según se refleja en el Informe del 4º Inventario de Iniciativas de Custodia del Territorio del Estado español (Fundación Biodiversidad, 2015), en el apartado Objetivos finales de los acuerdos págs.36-37), el 42 % se refieren a la conservación de fauna, flora y paisaje, el 27 % a la restauración y recuperación de hábitats y el resto se relacionan de forma variada con aspectos vinculados a la gestión del territorio; suponen un 31 %, en el que los criterios de la Ecología de la Reconciliación encajan de manera concreta. Dado que muchos de los acuerdos se realizan en fincas donde se plantea compatibilizar las producciones agropecuarias con la presencia de biodiversidad, pensar en la Ecología de Reconciliación tiene todo el sentido.

La relación entre **biodiversidad y bienestar humano** está bien documentada. La más evidente es que de la calidad de los ecosistemas depende nuestra calidad de vida. También hay claras evidencias de que los cambios en la biodiversidad están repercutiendo directa o indirectamente sobre el bienestar humano, ya que comprometen el funcionamiento mismo de los ecosistemas y su capacidad de generar servicios esenciales para la sociedad (Díaz et al., 2006). Mantener biodiversidad en las proximidades es una garantía de bienestar para las sociedades humanas.

Antaño la conservación de la biodiversidad se basaba casi exclusivamente en sus valores intrínsecos o en criterios éticos; en los últimos años han comenzado a cobrar fuerza argumentos más pragmáticos, que consideran la contribución de la biodiversidad a la calidad de vida y el bienestar de las sociedades



humanas. (Martín-López, B. et al.; 2007). Sin embargo, aún queda un amplio recorrido social para llegar al estado de conciencia humana capaz de asimilar esta realidad:

*"(...) consideramos importante resaltar que, para el estudio de los vínculos existentes entre biodiversidad, funciones suministradoras de servicios y sociedad, las tradicionales disciplinas científicas de carácter sectorial resultan poco útiles, siendo imprescindible fomentar una verdadera ciencia interdisciplinar. Esto implica que los ecólogos reconozcan la dimensión humana de la dinámica de los ecosistemas y los investigadores provenientes de las ciencias sociales comprendan cómo los ecosistemas son los responsables últimos del flujo de servicios de los que depende el bienestar humano (Carpenter y Folke, 2006).*

*A la importancia de establecer vínculos de colaboración entre ecólogos e investigadores sociales, debería añadirse la necesidad de trabajar más estrechamente con los gestores y tomadores de decisiones, estableciendo puentes sólidos entre la investigación y la gestión, como único camino para poder superar los tradicionales modelos en los que sociedad y naturaleza son gestionados de manera independiente (la vieja dicotomía "conservación vs. desarrollo", Folke, 2006). En este sentido urge desarrollar y adoptar nuevos paradigmas y modelos de gestión contruidos a partir del reconocimiento de que nuestro bienestar y el de las futuras generaciones dependen en buena medida de la integridad ecológica y el estado de conservación de los ecosistemas (conservación para el bienestar humano).*

Martín-López, B., González, J. A., Díaz, S., Castro, I., & García-Llorente, M. (2007).

A pesar de lo que se suele pensar desde los ambientes especializados de conservación y estudio de la naturaleza, la biodiversidad se puede considerar un tema emergente, tanto en ciencia, como en política, como en educación (Gómez, J. G. y Bernat, F. J. M., 2010). No obstante, como indican ambos autores:

*"La dimensión ética y política de estos problemas (ambientales) es consustancial a su carácter científico y social. Si se desatienden aspectos tan importantes como el ético, estético, económico o político, se desaprovecha totalmente el potencial pedagógico del concepto de biodiversidad con sus múltiples referentes. Se pierde, así, la oportunidad de reflexionar sobre aspectos como la ambivalencia de los elementos presentes en las decisiones ambientales, o la necesidad de situarse en un contexto rico para tratar de comprender la realidad en toda su significación (Van Weelie, 2002), ambos esenciales para la toma de decisiones en torno a la conservación de la biodiversidad."*

Que los animales y plantas tienen gancho es una realidad. Y nos pueden permitir reconectar a las personas con la Naturaleza, uno de los problemas de la sociedad occidental actual. En 2017 el lema del Día Mundial del Medio Ambiente fue "Conectar a las personas con la naturaleza" y en el Día de la Tierra se proponía la importancia de la "Alfabetización medioambiental y climática", como motor facilitador del cambio que acelere la concienciación ambiental y el desarrollo de tecnologías y empleos respetuosos con el medio ambiente. Si en los últimos 20 años del siglo XX se hablaba de "**Conocer para conservar**", ahora debemos pensar en "**Conocer para reconciliar**". Para terminar este artículo tenemos un ejemplo que lleva entre nosotros desde los albores del Neolítico.

*"Que el lobo viva donde pueda y donde deba, para que en las noches españolas no dejen nunca de escucharse los hermosos aullidos del lobo"*

Félix Rodríguez de la Fuente.

El responsable en gran medida de la actual generación de naturalistas y educadores ambientales nos mostraba en los capítulos referidos al lobo de *El hombre y la Tierra* un adelanto de la Ecología de la Reconciliación. Este es un ejemplo que supone todo un desafío para nuestra sociedad. A nadie se le escapa que la situación del lobo ibérico es un tema complicado y con posturas encontradas entre todos los actores. Conocimiento, empatía, transparencia, diálogo,... todo esto es necesario para aplicar la Ecología de la Reconciliación. Y la decisión es sólo de nuestra especie, que debe mostrar una capacidad sin precedentes para evolucionar culturalmente.

## RESUMEN ILUSTRADO

Amable lectora o lector que has logrado llegar hasta aquí: nos tomamos la licencia de emplear un lenguaje coloquial para, en primer lugar, agradecer el interés mostrado en la Ecología de la Reconciliación y sus aplicaciones directas en la superación de prejuicios hacia la vida silvestre. Sentirnos parte y no dueños del entorno es una buena manera de empezar a cambiar y evolucionar hacia un futuro que aún es posible construir.

A continuación, por medio de fotografías comentadas a través de textos en su pie, se plantea un recorrido que pretende sintetizar el contenido anterior. Al mismo tiempo, busca proporcionar imágenes de referencia para que se inicien un buen número de conexiones neuronales que no nos dejen indiferentes y provoquen algo tan importante como es la reflexión.



Cuando los homínidos éramos una especie más. Atapuerca (Burgos), hace un millón de años. Ilustración de Suso Cubeiro realizada bajo la dirección de Ana Isabel Ortega.

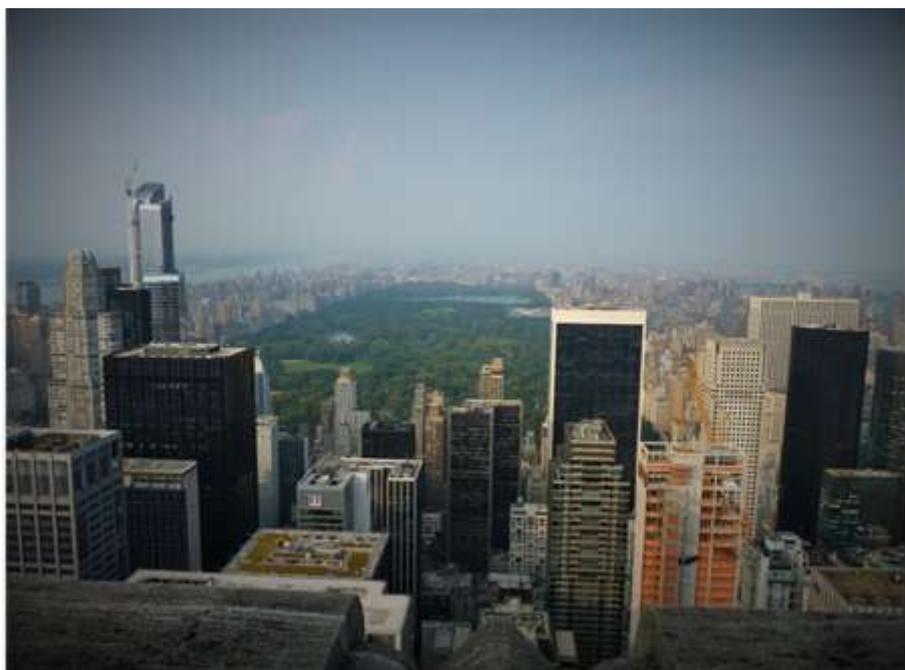
*Adaptación interpretativa de Miguel A. Pinto*



New York City en el siglo XXI. La ciudad llevada al máximo de humanización. Aparentemente poca biodiversidad cabe en ella, pero es cuestión de buscar e imaginar un futuro con posibilidades de compartir el espacio.

*Fotografías de M.A. Pinto.*





Central Park en NYC. Una isla de naturaleza entre los edificios que demuestra que es posible convivir con otras especies. Por cierto, es un parque totalmente artificial ideado (o soñado) a mediados del siglo XIX ante el avance del medio urbano. Se trata del resultado de una serie de transformaciones que intensificaban los efectos paisajistas: sobre la tierra había un paisaje diseñado y dibujado que copiaba a la naturaleza y bajo la tierra se disponía un eficiente sistema tecnológico (Martínez García-Posada, 2009). Además, hay santuarios para la naturaleza, que son espacios exclusivos para la vida silvestre.

Fotografía de M.A. Pinto.





Una manera extendida de relacionarnos con la naturaleza es la **protección de los ecosistemas naturales** que mantienen las más elevadas cotas de biodiversidad. El 22 de julio de 1918 Alfonso XIII declaró el Parque Nacional de la Montaña de Covadonga. Este espacio es el antecesor del actual Parque Nacional de los Picos de Europa y todo un símbolo de la conservación de la naturaleza.

*Fotografía de M.A. Pinto.*





Otro planteamiento es la **recuperación de zonas degradadas** con la idea de que los ecosistemas vuelvan a su estado natural. Por ejemplo, la Junta de castilla y León y la Fundación Caja de Burgos iniciaron en 2002 trabajos encaminados a devolver a su estado natural la explotada turbera Margarita. La imagen superior corresponde a 2003 y la inferior, a 2013.

*Fotografías de M.A. Pinto.*





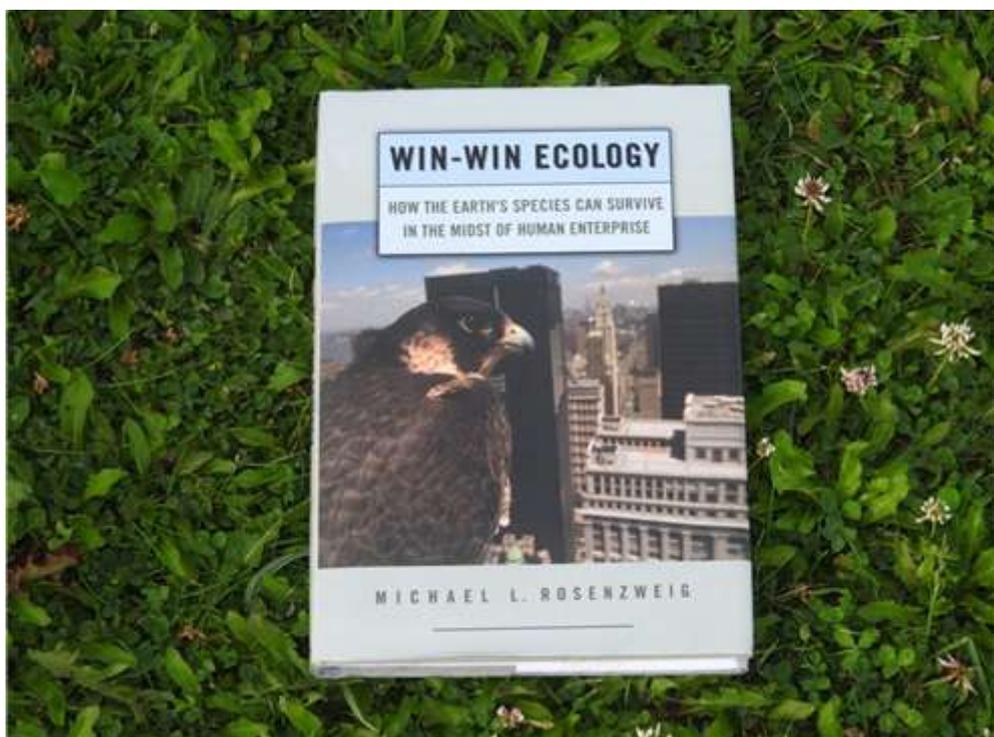
¿Todavía hay personas que piensan que es imposible cambiar las cosas? En el ejemplo siguiente se demuestra que sí es posible. En Sierra Espuña (Murcia), con una visión avanzada para su tiempo, Ricardo Codorniu Stárico llevó a cabo en 1889 el mejor ejemplo de restauración de una zona degradada por la sobreexplotación forestal y ganadera. Este pionero de la educación ambiental y del movimiento conservacionista de nuestro país, aplicó técnicas novedosas para la época en su afán de restaurar un bosque desaparecido por siglos de uso humano. ¡Incluso llegó a sembrar a cañonazos!

*Fotografías de M.A. Pinto. El montaje inferior realizado a partir de material de la exposición del centro de visitantes de Sierra Espuña.*





La vida silvestre se extingue o se reduce a un ritmo cada vez mayor. La conservación y la regeneración de los hábitats ralentizan el proceso de desaparición de especies pero no solucionan el problema.



(Oxford University Press, 2003)

Ante esta evidencia, Rosenzweig plantea favorecer la reconciliación para tratar de evitar la desaparición de algunas especies. Esto significa hacer compatible la presencia de especies silvestres en los espacios modificados por las actividades humanas. Nos encontramos, según la definición del propio Rosenzweig (2003) ante la **ciencia de inventar, establecer y mantener nuevos hábitats para conservar una diversidad de especies en los sitios en donde la gente vive, trabaja o se divierte**



ADVANCE ACCLAIM FOR  
**WIN-WIN ECOLOGY**

"Rosenzweig is marvelous! With vast erudition he has brought to life a novel sub-field of ecology. *Win-Win Ecology* focuses on saving species just as all hope seems gone! He demonstrates, with many fascinating examples, how humans can at least sometimes construct new ecological niches to replace those that human activity has destroyed. It doesn't always work but it works often enough to supply some hope for the world's future biodiversity. It is not a rosy pipe dream future but a realistic lantern of hope presented in lovely prose. It is necessary reading."

— LAWRENCE SLOBODKIN,  
 Founding Chair of the Department of Ecology and Evolution,  
 SUNY-Stony Brook, and author of *A Citizen's Guide to Ecology*

"*Win-Win Ecology* is a wonderful contribution to a new wave of ecological thinking, a focus on how to preserve biodiversity in habitats already hosting high levels of human activity. Working to make such habitats more hospitable for other organisms is a critical accompaniment to ongoing efforts to protect them in reserves. Everyone should be aware of this hopeful trend."

— PAUL R. EHRLICH,  
 President, Center for Conservation Biology,  
 Stanford University

"Rosenzweig has done it all—elegant experiments and continent-wide summaries of ecological patterns. He combines those essential experiences with passionate and thoughtful writing to make a compelling case that we can and must live with Nature, not fence her off in reservations."

— STUART PIMM,  
 Doris Duke Chair of Conservation Ecology,  
 Duke University, and author of *The World According to Pimm:  
 A Scientist Audits the Earth*

"Michael Rosenzweig offers an insightful, upbeat, and often entertaining answer to one of the most important environmental challenges of our time: how to share our world with nature while still meeting our material and social wants. His fresh thinking is a welcome reminder that though much has been lost, much can still be saved."

— MICHAEL J. BEAN,  
 Wildlife Program Director,  
 Environmental Defense

"Rosenzweig provides an antidote to both the romantic conservationists and the despoilers of nature with his highly innovative idea of reconciliation, putting *Homo sapiens* where it belongs—as an integral part of the natural world. A fine book indeed."

— JOHN VANDERMEER,  
 Margaret Davis Professor of Ecology and Evolutionary Biology,  
 University of Michigan, co-author (with D.E. Goldberg) of *Population Ecology:  
 First Principles* and author of *Breakfast of Biodiversity:  
 The Truth About Rain Forest Destruction*

En *Win-Win Ecology*, Rosenzweig presenta la Ecología de la Reconciliación como una estrategia práctica para mejorar la biodiversidad en ambientes humanizados de manera estructurada y fundamentada sobre las leyes de la ecología. En la imagen, contraportada de su libro con opiniones de autoridades mundiales en el ámbito de la ecología y la conservación del medio ambiente.



Las dehesas ibéricas o las campiñas atlánticas con su mosaico de setos, prados y pequeños bosques son el resultado de miles de años de refinar una explotación agrícola y ganadera que, sin pretenderlo en su origen, han conseguido integrar una amplia biodiversidad en sus espacios. Se trata, en palabras de Rosenzweig, de ejemplos con éxito de **reconciliación accidental**. Demuestran que la Ecología de la Reconciliación es posible si los humanos queremos. Arriba, dehesa de encina en la provincia de Burgos. Abajo, setos y prados de Ezcaray (La Rioja).

*Fotografías de M.A. Pinto.*





Muchas veces se realiza una **reconciliación deliberada**. La instalación de soportes para nidos de cigüeña blanca, o con la colocación de cajas para aves, murciélagos e insectos con un plan de seguimiento y mantenimiento son acciones concretas, extendidas y con un desarrollo histórico amplio, sobre todo fuera de nuestras fronteras. A veces se han banalizado considerando su escasa utilidad pero, bajo la perspectiva de la Ecología de la Reconciliación, tienen un significado profundo que trasciende a lo meramente técnico.

*Fotografías de M.A. Pinto.*





Por ejemplo, en aquellos lugares donde se eliminan árboles viejos con riesgo de caída sobre las personas, se pueden emplear cajas adaptadas para cárabos y palomas zuritas, como es el caso de las imágenes que se muestran. (Parque de Fuentes Blancas, Burgos. 2013).

*Fotografías de M.A. Pinto.*





A veces las personas actuamos deliberadamente para permitir que algunas especies convivan en nuestros entornos por distintas razones. Hay tantos ejemplos como posibilidades imaginativas. Por ejemplo, en los parques australianos se tunean los árboles viejos para hacer huecos artificiales que favorezcan la cría de distintas especies, como puede ser el loro arcoíris que se busca la vida en el centro de Sídney (Australia) en un muro con ladrillos movidos.

*Fotografías de M.A. Pinto*





La puesta en práctica de la Ecología de la Reconciliación siempre exige modificar usos, costumbres y/o crea estructuras adaptadas como refugios para especies concretas. No todas las sociedades se encuentran al mismo nivel. ¿Somos capaces de admitir que el Kookaburra de la imagen espera el momento de saquear algo de nuestra merienda? ¿Somos capaces de respetar la recomendación de no estar en un parque con arbolado un día de vientos fuertes? Una reflexión sobre nuestra propia educación y capacidad de admitir que compartimos el territorio con otras especies puede resultar de utilidad en este sentido.

*Fotografías de M.A. Pinto*





La mayoría de las acciones concretas para el fomento de determinadas especies en nuestra proximidad son unas plataformas fantásticas para poder realizar Educación Ambiental con capacidad de generar grandes resultados en materia de sensibilización y participación ciudadana. En las imágenes, construcción de cajas nido con la participación intergeneracional.

*Fotografías de Alicia Bello y Toni Herrero*





La colocación de los hogares realizados con la participación intergeneracional es muy importante para que las personas se sientan parte del proyecto. Se trata de una acción tangible de **voluntariado ambiental** en tres partes; fabricación, colocación y control posterior. El programa de voluntariado ambiental promovido por Fundación Caja de Burgos y la Obra Social "la Caixa" tiene una línea específica para proyectos relacionados con la Ecología de la Reconciliación.

*Fotografías de Alicia Bello y Toni Herrero.*





Otras veces se busca el control de plagas agrícolas, facilitando la lucha biológica. Este es el caso de estos agricultores de Tierra de Campos en la provincia de Palencia, poniendo hogares a mochuelos comunes y cernícalos vulgares, que se alimentan de topillos. Además de ser una acción de voluntariado ambiental, puede llegar a transformarse en una herramienta de gestión relacionada con la **Custodia del Territorio**, para favorecer la mejora ambiental en fincas privadas o públicas.

*Fotografías de Alicia Bello y Toni Herrero.*





Un ejercicio que puede resultar divertido (o triste, según se mire) es preguntar por la calle por el chorlito patinegro. La experiencia nos indica que casi nadie sabe de la existencia de esta especie, antaño frecuente en nuestras playas.

En la actualidad tiene serios problemas para llevar una vida normal porque nuestra especie tiene intereses en su lugar de residencia. Pero puede ser posible, con buena voluntad por nuestra parte (a fin de cuentas somos la especie con capacidad para decidir).

Cuando la fotografía anterior se realizó en Denia, nadie prestaba atención a quien vive en la playa casi todo el año, incluso antes de que existiera el turismo.

*Fotografías de M.A. Pinto*





## BIBLIOGRAFÍA

**ELKINGTON, J.** (1994). *Towards the sustainable corporation: Win-win-win business strategies for sustainable development*. California management review, 36(2), 90-100.

**FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD** (2015). *Informe del 4º Inventario de Iniciativas de Custodia del Territorio del Estado español*. Plataforma de Custodia del Territorio de la Fundación Biodiversidad del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

**GÓMEZ, J. G., & BERNAT, F. J. M.** (2010). *Cómo y qué enseñar de la biodiversidad en la alfabetización científica*. Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas, 28(2), 175-184.

**JUAN OVEJERO, R.** (2014). *Restoration effect on vegetation dynamics in the peatland communities of the Ebro Reservoir surroundings (Burgos, Spain)*. Trabajo de fin de Máster de Investigación en Ingeniería para la Conservación y el Uso Sostenible de los Sistemas Forestales. Universidad de Valladolid.

**MARTÍNEZ GARCÍA-POSADA, A.** (2009). *La naturaleza artificial de Central Park*. Ciudades nº12. La naturaleza en la ciudad: Lugares y procesos. Universidad de Valladolid.

**MARTÍN-LÓPEZ, B., GONZÁLEZ, J. A., DÍAZ, S., CASTRO, I., & GARCÍA-LLORENTE, M.** (2007). *Biodiversidad y bienestar humano: el papel de la diversidad funcional*. Revista Ecosistemas, 16(3).

**MIHOUB, J.-B. ET AL.** (2017). *El establecimiento de líneas de base temporal para la biodiversidad: los límites de los datos de monitoreo disponibles para capturar el impacto total de las presiones antropogénicas*. Sci. Rep. 7, 41591; doi: 10.1038 / srep41591.

**ROSENZWEIG, M. L.** (2003). *Win-win ecology: how the earth's species can survive in the midst of human enterprise*. Oxford University Press on Demand.

**SANTOS, T., & TELLERÍA, J. L.** (2006). *Pérdida y fragmentación del hábitat: efecto sobre la conservación de las especies*. Revista Ecosistemas, 15(2).

## WEBGRAFÍA

**BANCO MUNDIAL** (2014). Datos sobre Áreas terrestres protegidas (% del área total de la tierra). Recuperado 1 de julio 2017, desde <http://datos.bancomundial.org/indicador/FR.LND.PTLD.ZS?end=2014&start=2014>

**BLANCO CASTRO, E.** (1995, revisado 2012). *Breve perfil biográfico de d. Ricardo Codorníu y Stárico (apóstol del árbol)*. Recuperado 7 de mayo 2017, desde <https://naturalezavecina.wordpress.com/2012/11/06/breve-perfil-biografico-de-d-ricardo-codorniu-y-starico-apostol-del-arbol/>

**MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE** (2016). *Historia de la Red de Parques Nacionales*. Recuperado 12 de junio 2017, desde <http://www.mapama.gob.es/es/red-parques-nacionales/la-red/historia.aspx>

**OJANGUREN A. F.** (2012) *La ecología de la reconciliación*. Recuperado 15 de enero 2017, desde <http://www.lne.es/opinion/2012/04/15/ecologia-reconciliacion/1228075.html>

**ONU-CANADÁ** (2017) *Conectar a las personas con la naturaleza*. Recuperado 24 de julio 2017, desde <http://worldenvironmentday.global/es/acerca/conectar-las-personas-con-la-naturaleza>

**SÁENZ SANTAMARIA, A.** (2011) *La importancia que para la conservación tienen los parques urbanos*. Recuperado 25 de abril 2016, desde <http://pajareandosantamaria.blogspot.com.es/2011/11/la-importancia-que-para-la-conservacion.html>

**TELE MADRID.** (2017). *Una pareja de halcón peregrino cría por segunda vez en Alcalá de Henares*. Recuperado 24 de julio 2017, desde <http://www.telemadrid.es/noticias/madrid/noticia/una-pareja-de-halcon-peregrino-cria-por-segunda-vez-en-alcala-de-henares>





## PROGRAMA CENEAM DE EXCURSIONES DIDÁCTICAS POR EL ENTORNO DE VALSAÍN 2017



**FECHAS:** otoño de 2017

**LUGAR:** Montes de Valsaín (Segovia), Sierra de Guadarrama

**ORGANIZA:** Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM)

El CENEAM presenta la 14ª edición del **Programa de Excursiones Didácticas**, de carácter gratuito, que tiene como objetivo acercar al público en general y a las familias sus valores naturales y paisajísticos, a través del descubrimiento de las tradiciones e historia que conforman el paisaje de Valsaín y la Sierra de Guadarrama. Para ello, oferta 780 plazas repartidas en **22 actividades** guiadas por reconocidos especialistas en cada tema.

Desde el año 2004 el CENEAM viene desarrollando el **Programa de Excursiones didácticas por el entorno de Valsaín**, con la finalidad de recuperar la tradición pedagógico naturalista practicada, desde finales del S. XIX, en la sierra de Guadarrama.

La geología, la fauna, la flora, la historia, la cultura tradicional o el aprovechamiento de los recursos naturales son algunos de los temas tratados en estas excursiones guiadas, que, además, recurren al teatro, la música o la literatura, como herramientas para una mejor transmisión de los contenidos de algunas de ellas. Al menos el 50% de la programación está compuesta por paseos dirigidos a un público familiar, mientras que el resto se orienta hacia un público adulto o más especializado.

Las **excursiones y paseos** se realizan los domingos por la mañana. El programa se articula atendiendo a tres bloques temáticos que permiten realizar una oferta de actividades de gran originalidad y variedad de contenidos y planteamientos: "Paisaje y Naturaleza", "Paisajes con Historia", y "Arte y Naturaleza".

El CENEAM invita a todos a participar en el descubrimiento de **la naturaleza, la historia y las tradiciones** que conforman el paisaje de Valsaín y la Sierra de Guadarrama. Con ello pretende contribuir a la conservación de sus valores desde el respeto que fomenta su conocimiento.

Estas actividades son gratuitas, estando limitado el número de participantes por el carácter didáctico de las mismas. Para poder participar es necesario reservar plaza atendiendo a las condiciones y plazos que establece el CENEAM.

Dado que en la montaña son muy frecuentes los cambios meteorológicos, las personas que vayan a realizar alguna excursión deben venir bien equipadas de ropa, calzado, bebida y alimentos, teniendo en cuenta las características de cada actividad.

### CONDICIONES GENERALES DEL PROGRAMA CENEAM DE EXCURSIONES DIDÁCTICAS POR EL ENTORNO DE VALSAÍN

- **Para participar** es necesario efectuar la correspondiente inscripción. Esta se debe realizar durante el **lunes y martes anteriores a cada excursión** y se hará enviando un correo electrónico a [paseos.ceneam@oapn.es](mailto:paseos.ceneam@oapn.es), o llamando al teléfono de reservas **921473880**, en horario de **9:00 a 14:00**.
- **Para realizar la inscripción** se deben aportar los siguientes datos:
  - *Nombre, apellidos y DNI de todas las personas a las que se inscribe, especificando la edad en el caso de que sean menores.*
  - *Teléfono de contacto de quien realiza la inscripción.*
  - *Lugar de procedencia.*
- **Se pueden inscribir** un máximo de **cuatro plazas** por llamada o correo-e, salvo que se trate de menores de una misma unidad familiar. Los menores de 14 años deben venir siempre acompañados de un adulto y los jóvenes entre 14 y 17 años pueden hacerlo solos, siempre que presenten una autorización de sus padres o tutores.

- El día de la actividad, la organización puede solicitar la **presentación del DNI** o documento equivalente para comprobar la identidad de los participantes.
- Debido a la demanda de participación existente, se ruega que aquellas personas que ya hayan realizado en años anteriores una determinada excursión, se abstengan de apuntarse en la misma.
- Cuando el **número de inscripciones supere el número de plazas** establecido para cada actividad, se realizará una **selección por sorteo**. Dicha selección se hará a partir de un listado ordenado alfabéticamente de apellidos de las personas que realizan la inscripción, estableciéndose la primera letra del listado en función de las dos últimas cifras del cupón ganador de la ONCE del martes. Una vez alcanzado el número de participantes marcado para cada excursión, se abrirá la lista de espera con el resto de solicitudes, siguiendo el mismo orden alfabético.
- **A partir del miércoles**, se podrán seguir admitiendo nuevas inscripciones, que pasarán a la misma lista de espera por orden de llegada, salvo que no se hubieran cubierto las plazas existentes, en cuyo caso irán completando la lista de admisión hasta su cierre.
- A partir del miércoles, se comunicará y confirmará telefónicamente la admisión de las personas seleccionadas.
- Las personas admitidas no pueden disponer de su plaza para cederla a otras. En caso de no poder asistir a la actividad, deben comunicarlo a la organización, que recurrirá a la **lista de espera**, hasta completar el grupo participante.

**Lugar y hora de salida:** salvo que se indique lo contrario, todas las excursiones comienzan en el **CENEAM**, a las **10:00 h**, ya sea como punto de inicio del recorrido o como lugar de concentración de los participantes para organizar la salida. El CENEAM se reserva el derecho a suspender o modificar estas actividades.

#### Mascotas



La presencia de **perros se permite EXCLUSIVAMENTE** en las excursiones en las que se indica con la imagen de un perro y atendiendo a las siguientes normas:

- Consulta previa y disponibilidad del grupo: siempre que no existan incompatibilidades de salud o fobias entre el resto de los participantes.
- Los animales deberán estar al día en cuanto a los requisitos de carácter administrativo y sanitario que marca la legislación vigente.
- Durante la actividad, el animal deberá estar en todo momento controlado por el propietario, mediante el uso de correa y, si fuera necesario, bozal.
- Compromiso por parte de los propietarios de abandonar la actividad si el animal provocara molestias al grupo o desviara la atención de los participantes durante las explicaciones.

### PROGRAMA DE EXCURSIONES

#### SEPTIEMBRE

##### **Paisaje con historia - Día 24: "Arqueología del Agua"**

Recorrido por la cacería del Acueducto, uno de los paisajes arqueológicos más singulares de la Sierra.

**Luis M. Yuste**, Arqueólogo.



- Público destinatario: a partir de 10 años (**se admiten perros**)
- N° de participantes: 30
- Duración aproximada: 4 horas
- Grado de dificultad: medio

#### OCTUBRE

##### **Arte y Naturaleza - Día 1: "Palabras para la montaña"**

Paseo por el monte guiado por los textos literarios que recrean motivos sobre la naturaleza y la montaña.

**Juan Antonio del Barrio**, Profesor de Literatura.

- Público destinatario: a partir de 14 años
- N° de participantes: 30
- Duración aproximada: 4 horas
- Grado de dificultad: bajo



### **Paisaje y Naturaleza - Día 8: "Conoce el río Eresma, el artífice del paisaje"**

Recorrido por las márgenes del río Eresma, observando sus principales características hidrológicas, aprendiendo a medir sus caudales y reconociendo las formas de su labor geomorfológica.

**Andrés Díez Herrero**, Geólogo, Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

- Público destinatario: a partir de 10 años
- Nº de participantes: 30
- Duración aproximada: 4 horas
- Grado de dificultad: media

### **Paisaje y Naturaleza - Día 15: "Encantados por el bosque"**

Pequeño recorrido para conocer nuestros árboles y arbustos.

**Clotilde Escudero Bocos**, Sección de Documentación e Información Ambiental CENEAM.

- Público destinatario: familiar
- Nº de participantes: 30
- Duración aproximada: 4 horas
- Grado de dificultad: bajo

### **Paisaje y Naturaleza - Día 22: "Ríos de vida"**

Un paseo por el cauce del río Eresma para descubrir los valores de esta Reserva Natural Fluvial.

**Pilar Monterrubio**, Sección de Educación Ambiental y Cooperación CENEAM.

- Público destinatario: familiar
- Nº de participantes: 30
- Duración aproximada: 4 horas
- Grado de dificultad: bajo

### **Paisaje y Naturaleza - Día 29: "Aquellos viejos oficios del monte"**

Itinerario por los oficios desaparecidos del monte de Valsaín.

**Carlos de Miguel**, Sección de Educación Ambiental y Cooperación CENEAM.



- Público destinatario: a partir de 10 años (**se admiten perros**)
- Nº de participantes: 30
- Duración aproximada: 4 horas
- Grado de dificultad: medio

#### **Información:**

Centro Nacional de Educación Ambiental. CENEAM

Paseo José María Ruiz Dana, s/n

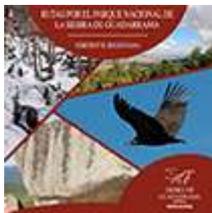
40109 Valsaín (Segovia)

Centralita: 921471711

Fax: 921471746

[Folleto del programa CENEAM de excursiones didácticas por el entorno de Valsaín 2017 en PDF](#)

## **RUTAS GUIADAS POR EL PARQUE NACIONAL DE LA SIERRA DE GUADARRAMA. VERTIENTE SEGOVIANA**



**Fechas:** año 2017

**Organiza:** Organismo Autónomo Parques Nacionales

**Lugar:** Sierra de Guadarrama

Dentro de la red de senderos del Parque Nacional Sierra de Guadarrama, el Organismo Autónomo Parques Nacionales ha seleccionado algunas rutas representativas de este espacio natural, en diferentes localizaciones, variadas en su longitud, duración del recorrido y grado de dificultad. Un programa gratuito que permite al visitante descubrir la vertiente norte del Parque Nacional de la Sierra de

Guadarrama acompañado por un guía interprete.

Para participar en las rutas guiadas es aconsejable **reservar con antelación**, siendo el orden de reserva el criterio utilizado para elaborar la lista de admisión. Las reservas se pueden realizar:

- Llamando al 921 120 013.
- Mediante la [Central de Reservas Online](#) del Organismo Autónomo Parques Nacionales.
- Mandando un correo electrónico a [bocadelasno@oapn.es](mailto:bocadelasno@oapn.es), indicando en asunto: Reserva Rutas Guiadas. Confirmándose por parte del Organismo Autónomo de Parques Nacionales la recepción del correo y la disponibilidad de plazas.

- Presencialmente en el [Centro de visitantes Valle de Valsaín - Boca del Asno](#). Ctra. CL-601 km 14, Valsaín - Real Sitio de San Ildefonso (Segovia).

Estas actividades son gratuitas, estando limitado el número de participantes a un máximo de 15 personas.

**Información:**

[Rutas guiadas por el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama. Información general, calendario y reservas](#)

## 1916-2016, 100 AÑOS DE PARQUES NACIONALES

Durante 2017, se puede visitar en el exterior del CENEAM esta exposición del Organismo Autónomo Parques Nacionales, una muestra fotográfica sobre los quince parques nacionales españoles que se enmarca en el conjunto de conmemoraciones previstas a lo largo de este año para celebrar la declaración de la primera Ley de Parques Nacionales de 1916, pionera en la conservación de espacios naturales a nivel mundial.



La importancia de esta Ley supuso la declaración de los primeros Parques Nacionales españoles en 1918, Covadonga (actual Picos de Europa) y Ordesa y Monte Perdido, y la paulatina declaración de otros Parques Nacionales que en la actualidad conforman una Red compuesta por 15 espacios protegidos con esta categoría: Aigüestortes i Estany de Sant Maurici, Archipiélago de Cabrera, Cabañeros, Caldera de Taburiente, Doñana, Garajonay Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia, Monfrague, Ordesa y Monte Perdido, Picos de Europa, Sierra Nevada Tablas de Daimiel, Teide, Timanfaya y Sierra de Guadarrama.

Los [Parques Nacionales Españoles](#) son parajes excepcionales y escenarios únicos de la riqueza natural de nuestro territorio. Todos ellos conforman un complejo sistema representativo y singular de una biodiversidad extraordinaria, albergan destacados valores ecológicos y culturales, resultado de siglos de modelado geológico y de procesos de formación de paisajes, de interacción entre ecosistemas, y son testigos privilegiados de una integración armónica entre la actividad humana y su entorno natural.

Esta exposición al aire libre, montada en paneles de hierro de gran formato y calidad, muestra 2 fotografías de cada parque nacional, una de paisajes y otra de las especies más características presentes en ellos. Algunas de estas imágenes proceden de la exposición [El Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama en la Red de Parques Nacionales](#).

**Información:**

CENEAM. Área de Educación  
Paseo José María Ruiz-Dana, s/n  
40109 Valsaín (Segovia)  
Tel.: 921471711  
Fax: 921471746  
Correo-e: [int.ceneam@oapn.es](mailto:int.ceneam@oapn.es)



## SIERRA DE GUADARRAMA, PARQUE NACIONAL: REFUGIO DE NATURALEZA Y CULTURA

Durante el tercer trimestre de 2017, se puede visitar en el CENEAM esta exposición que se enmarca dentro de un convenio de colaboración entre el Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN) y la Fundación de la Universidad Autónoma de Madrid (FUAM).

**Sierra de Guadarrama, Parque Nacional: refugio de naturaleza y cultura** es una exposición que se compone de 14 paneles que explican los aspectos naturales, culturales y las acciones de conservación en este espacio protegido.



Estos paneles están organizados en cuatro bloques:

- **La naturaleza:** el medio físico; un soporte vital para la biodiversidad (tierra de refugio, corredor verde, espacio frontera); el pinar, el robledal, el encinar; la alta montaña (piornales, roquedos de alta montaña, prados de cumbres, canchales...), emblemas naturales (las especies de fauna y flora más característicos).
- **La herencia cultural:** la montaña como espacio de educación, salud y esparcimiento; Guadarrama como laboratorio (la investigación desde los pioneros hasta la actualidad); Guadarrama como fábrica de agua.
- **El patrimonio intangible:** los trabajos tradicionales de la sierra; los paisajes culturales (majadas y dehesas); el paisaje interpretado por viajeros, estudiosos, escritores, poetas; archivo de imágenes como testigos de los cambios del territorio y sus gentes.
- **El reto de la conservación:** los signos del cambio climático en el Parque Nacional; la conservación en acción (protección de los lugares de cría de grandes rapaces, bosques maduros, refugios para anfibios, restauración ecológica de áreas degradadas).

La exposición se complementa con una maqueta del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, que representa la topografía de la zona, proporcionando información sobre los límites del Parque Nacional, los de la zona Periférica de Protección y los del Área de Especial Protección del Parque Nacional "Montes Matas y Pinar de Valsaín". En ella están representadas las principales poblaciones que componen el territorio del Parque y los sistemas naturales y paisajes vegetales más relevantes de este espacio. También incluye el trazado de las Cañadas Reales Segoviana y Soriana Occidental y el del Canal del Acueducto de Segovia.

La maqueta dispone de una serie de diodos luminosos para facilitar la localización de puertos o pasos históricos, así como macizos montañosos y picos. También se iluminan los principales cursos fluviales, los enclaves singulares y los centros de visitantes con que cuenta el Parque.

### Horario de visitas:

- Laborables de lunes a viernes de 10:00 a 17:00
- Sábados, domingos y festivos, cerrado

### Información:

CENEAM. Área de Educación  
Paseo José María Ruiz-Dana, s/n - 40109 Valsaín (Segovia)  
Tel.: 921471711 - Fax: 921471746

## CAMPAÑA DE SEGUIMIENTO DE AVES PLANEADORAS DE LA FUNDACIÓN MIGRES

**Fechas:** 10/07/2017 - 15/10/2017

**Organiza:** Fundación Migres y CIMA. Centro Internacional de Migración de Aves

**Lugar:** Estrecho de Gibraltar

La Fundación Migres abre su convocatoria de colaboradores 2017 para la participación en el seguimiento de la migración postnupcial de aves en el estrecho de Gibraltar. Migres es un programa de estudio y seguimiento científico a largo plazo de la migración de las aves por el estrecho de Gibraltar. Desde 1997, el programa Migres se basa en la realización de conteos sistemáticos con protocolos estandarizados que ofrecen resultados comparables año tras año.

Además, pretende contribuir activamente en la educación ambiental y en la sensibilización de la sociedad sobre la conservación de las aves y sus hábitats, así como en la formación de las personas interesadas en la identificación de las aves y el entrenamiento en técnicas de censo y estudio de las aves migratorias.

### Migres planeadoras

Las aves denominadas "planeadoras" emplean un tipo de vuelo especial basado en el aprovechamiento de corrientes de aire ascendentes (térmicas, vientos de ladera) que emplean para ganar altura gracias a sus grandes superficies alares, para luego deslizar en prolongados planeos hasta alcanzar una nueva burbuja de aire ascendente.

Dado que estas corrientes no se forman sobre el mar, estas aves presentan ciertas limitaciones para realizar desplazamientos prolongados sobre el mar. Así, el estrecho de Gibraltar funciona como un cuello de botella natural que concentra a cientos de miles de cigüeñas y rapaces en su tránsito entre las zonas de cría europeas y las áreas de invernada en África.

Más de 30 especies de aves planeadoras se dan cita regularmente durante los pasos migratorios pre y postnupcial, entre las que destacan por su entidad la cigüeña blanca y el milano negro (más de 100.000 individuos de cada una), el halcón abejero y las águilas culebrera y calzada (varias decenas de miles de individuos), y números más discretos pero importantes de cigüeñas negras, gavilanes, alimoche, buitres leonados, aguiluchos laguneros y cenizos, águilas pescadoras y cernícalos primillas.

El paso migratorio prenupcial se concentra entre los meses de febrero a mayo mientras que el postnupcial se produce mayoritariamente entre mediados de julio y mediados de octubre.

La CAMPAÑA DE AVES PLANEADORAS se desarrolla del 10 de julio al 15 de octubre de 2017. La participación en el Programa Migres se divide en turnos de participación mínima de 1 semana de duración.

La participación en el Programa Migres tiene un coste de 30,00€ por persona en concepto de gastos administrativos + 30,00€ de fianza (Devolución por transferencia bancaria en la primera semana del mes siguiente a la finalización de la estancia).

### Información:

[Campaña de seguimiento de Aves Planeadoras de la Fundación Migres](#)

## VII PREMIOS DE LA SEMANA ESPAÑOLA DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE 2017

**Plazo límite:** 06/09/2017

**Organiza:** Comisión Europea y Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente

El Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, como coordinador nacional de la Semana Europea de la Movilidad, abre el plazo de inscripción para la VII Edición de los Premios de la Semana Española de la Movilidad Sostenible 2017 (Premios SEMS-2017).

Los Premios SEMS-2017 van destinados a todos los ayuntamientos, organizaciones, instituciones y empresas que hayan participado en la Semana Europea de la Movilidad en el año 2016, cumpliendo los requisitos de adhesión al proyecto.

Estos galardones incluyen también una categoría reservada a profesionales de los medios de comunicación que hayan difundido los valores de la movilidad sostenible entre el 16 de septiembre de 2016 y el día de finalización de esta convocatoria.



Los Premios SEMS surgieron en el año 2010, como un reconocimiento a todos los ayuntamientos, organizaciones, instituciones y empresas que han venido apoyando la iniciativa europea mediante la implementación de medidas permanentes y buenas prácticas.

El Premio cuenta con **tres categorías**:

- 1. Premios SEMS-2017 para Ayuntamientos:** en la que se valorarán las medidas permanentes implementadas en el municipio como parte de su participación en la Semana Europea de la Movilidad en el año 2016. A su vez, este premio se divide en las siguientes sub-categorías:
  - a. Premios SEMS-2017 para Ayuntamientos de más de 50.000 habitantes
  - b. Premios SEMS 2017 para Ayuntamientos de menos de 50.000 habitantes
- 2. Premios SEMS-2017 para Organizaciones, Instituciones y Empresas:** en la que se valorarán las medidas y actuaciones de movilidad implementadas en su ámbito de influencia como consecuencia de su participación en la Semana Europea de la Movilidad en el año 2016.
- 3. Premio SEMS-2017 para profesionales de comunicación,** al mejor trabajo de difusión de los valores de la movilidad sostenible en el año 2016 y hasta la fecha de esta convocatoria.

El plazo de presentación de candidaturas para optar a estos premios finaliza el 6 de septiembre.

#### **Información:**

[Bases de los Premios de la Semana Española de la Movilidad Sostenible 2017](#)

## **RECICLAJE TEXTIL CREATIVO**

**Fecha:** 07/09/2017 y 10/09/2017

**Organiza:** La Casa Encendida

**Lugar:** Madrid

Un espacio de encuentro para compartir tanto conocimientos prácticos de costura y reciclaje textil como reflexiones sobre "la vida de la ropa" que consumimos. Se trata de cambiar de hábitos: dedicar el tiempo que empleamos en ir de compras a reciclar nuestras prendas. Es más económico, más sostenible y más respetuoso con las personas y el planeta.

¿En qué condiciones se fabrica la inmensa mayoría de la ropa? ¿Cómo puede ser tan barata? ¿Cuánto nos dura? ¿Dónde va cuando nos deshacemos de ella? ¿Se recicla? Estas son algunas de las preguntas que compartiremos durante el taller para encaminarnos hacia un consumo transformador de ropa.

Con la filosofía de transformar el modelo de consumo actual de ropa ofreceremos alternativas para recrear prendas. Desarrollando la creatividad y utilizando recursos sostenibles, demostraremos que la ropa tiene mucha más vida de la que nos imaginamos. Acercaremos la práctica del reciclaje textil, dando a conocer herramientas y técnicas sencillas de costura y pintura. Se trata de cambiar de hábitos: dedicar el tiempo que empleamos en ir de compras a reciclar nuestras prendas. Es más económico, más sostenible y más respetuoso con las personas y el planeta.

**Impartido por:** Altrapo Lab, laboratorio de reciclaje textil.

**Dirigido a:** cualquier persona interesada en alternativas sostenibles y motivadas por un consumo responsable, sin necesidad de que tenga conocimientos previos de costura. Mayores de 18 años

**Duración:** Martes y Jueves, de 10.30 - 13.30 h

**Precio:** 30€

#### **Información:**

[La Casa Encendida. Reciclaje textil creativo](#)

## **9º CONGRESO MUNDIAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**Fechas:** 09/09/2017 - 15/09/2017

**Organiza:** World Environmental Education Congress – WEEC

**Lugar:** Vancouver, Canadá

Con el lema **CulturAmbiente: Tejiendo nuevas conexiones**, el 9º WEEC es un punto de encuentro internacional para todos los que trabajan con la educación para el medio ambiente y el desarrollo sostenible.

El Instituto para el Aprendizaje Ambiental (IEL) de British Columbia es la Secretaría Permanente del WEEC.

**Líneas temáticas del Congreso:**

- Educación Preescolar/Infantil/Educación Inicial/ y Educación Ambiental (EA)
- Educación basada en el Lugar y Aprendizaje Local al Aire Libre
- Arquitectura y Eco-diseño / Diseño Sostenible
- Enfoques basados en las Artes para la Educación Ambiental
- Agricultura y Aprendizaje basado en Huertos
- Diversidad Global y Cultural en la Educación Ambiental
- Eco-sistemas urbanos
- Comunicación ambiental (e incertidumbre)
- El Conocimiento Indígena y la Educación Ambiental
- La Ética como guía en el Aprendizaje y la Sostenibilidad
- Responsabilidad Social y Agencia / Activismo
- La naturaleza como maestra / La naturaleza como investigadora
- Política Global y Educación Ambiental
- Perspectivas, desafíos e innovación en la investigación

**Información:**

[World Environmental Education Congress – WEEC](#)

**CONVOCATORIA DE SUBVENCIONES A ACTUACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES Y AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN CANTABRIA 2017**

**Plazo límite:** 14/09/2017

**Organiza:** Consejería de Innovación, Industria, Turismo y Comercio. Gobierno de Cantabria

La Consejería de Innovación, Industria, Turismo y Comercio ha convocado subvenciones, por importe total de 1.350.000 euros, dirigidas a actuaciones de personas físicas o jurídicas en el marco de energías renovables y ahorro y eficiencia energética en Cantabria.

Según la convocatoria publicada el 7 de julio en el Boletín Oficial de Cantabria (BOC), podrán concurrir personas físicas, jurídicas empadronadas o con residencia fiscal en Cantabria, o que sin tener residencia fiscal en la comunidad, tengan al menos un centro de actividad en la región. También podrán ser beneficiarias las empresas de servicios energéticos (ESE).

Se subvencionará la aplicación de energías renovables (solar térmica de baja temperatura, solar fotovoltaica, minieólica, biomasa térmica y geotermia) y el ahorro y eficiencia energética (renovación de instalaciones de iluminación por tecnología led y sistemas de control y regulación de la iluminación que se encuentren en funcionamiento, puntos de recarga de vehículos eléctricos y microgeneración).

La cuantía, para personas jurídicas empresas privadas, tendrá un importe máximo de 850.000 euros; y para personas físicas sin fines de lucro, un importe máximo de 500.000 de euros. El importe de la subvención será igual al 4% del coste elegible de las inversiones ejecutadas excepto en solar térmica y renovación de instalaciones de iluminación por tecnología led que será del 30%, excluido el IVA y demás impuestos.

El plazo de presentación de solicitudes está abierto hasta el 14 de septiembre.

Serán subvencionables las inversiones realizadas entre el 1 de octubre de 2016 y el día en que finalice el plazo de presentación de solicitudes, ambos inclusive.

Todas las inversiones deben estar ejecutadas, facturadas y pagadas íntegramente dentro de dicho período.

**Información:**

[Boletín Oficial de Cantabria \(BOC\) no. 31 - 7 Julio 2017](#)



## CONVOCATORIA DE AYUDAS PARA EL FOMENTO DE LA INFORMACIÓN AMBIENTAL EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN 2017

**Plazo límite:** 15/09/2017

**Organiza:** Fundación Biodiversidad

El Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, a través de la Fundación Biodiversidad, ha publicado su convocatoria de ayudas para el fomento de la información ambiental en medios de comunicación (prensa escrita, televisión, radio o medios digitales) dotada con 500.000 euros.

Con esta iniciativa se pretende promover el fomento de la información ambiental en los medios de comunicación, con el objetivo de incrementar la sensibilización de la sociedad en la conservación de la biodiversidad, la lucha contra el cambio climático y la importancia de transitar hacia una economía verde y sostenible. La convocatoria busca aumentar la presencia de la información ambiental en los medios como vía de educación y sensibilización de la ciudadanía.

Esta convocatoria de ayudas está abierta a grupos de comunicación con ediciones informativas de ámbito nacional o regional en diversos soportes, ediciones en formato digital, emisoras de radio y cadenas de televisión con cobertura nacional o regional, y agencias informativas de ámbito nacional.

Para conseguir esta ayuda, las entidades, entre otros requisitos publicados en las Bases Reguladoras de la convocatoria, deben tener una difusión mínima de lectores, usuarios únicos, oyentes o espectadores, así como disponer de perfiles en diferentes redes sociales como Twitter, Facebook o Instagram.

La dotación global de la convocatoria es de 500.000 euros y el importe máximo a solicitar por entidad no podrá ser superior a 100.000 euros, lo que representará como máximo el 70% del total del proyecto presentado. Cada entidad podrá presentar una sola propuesta para su evaluación.

El período de ejecución de los proyectos será como máximo de un año, si bien, excepcionalmente, y si la naturaleza del proyecto presentado lo hiciera necesario, podrá considerarse un plazo mayor. En este caso, será necesario que la entidad motive esta ampliación. Asimismo, los proyectos deberán tener la máxima difusión, además de recoger las líneas de actuación de la Fundación Biodiversidad del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, en su temática.

**El plazo para presentar las solicitudes está abierto hasta las 14:00 horas (hora peninsular) del día 15 de septiembre de 2017**, en los términos y condiciones especificados en las Bases Reguladoras. La resolución se podrá emitir en el plazo máximo de seis meses a partir de la fecha de cierre de recepción de solicitudes.

**Información:**

[Fundación Biodiversidad](#)

## LABORATORIO INTELIGENCIA COLECTIVA PARA LA DEMOCRACIA 2017

**Plazo límite colaboradores:** 15/09/2017

**Fechas:** 06/11/2017 - 18/11/2017

**Organiza:** Medialab-Prado

**Lugar:** Madrid

El taller internacional de desarrollo de proyectos "Inteligencia Colectiva para la Democracia 2017" tendrá lugar en Medialab-Prado del 6 de noviembre al 18 de noviembre de 2017.

Puedes apuntarte como colaborador de un proyecto y ayudar a crear nuevas herramientas para la democracia del futuro. Las ciudades democráticas del futuro demandan nuevas tecnologías para llevar a cabo formatos distribuidos de acción política y toma de decisiones de forma colaborativa. Por ello desde el Laboratorio de Inteligencia Colectiva para la Participación Democrática de Medialab-Prado convocamos a personas de todo el mundo a la ciudad de Madrid a pensar juntas y desarrollar nuevos mecanismos digitales que aborden retos relacionados con la participación democrática en internet: filtrado colaborativo, deliberación y discusión, toma de decisiones, flujo offline-online, procesos y estrategias de participación mixta, redacción colaborativa de legislación... Convocamos a hackers, activistas, políticos, programadores, diseñadores, técnicos de participación y cualquier otra persona interesada en la democracia directa y la participación ciudadana con herramientas digitales.

El objetivo es conseguir crear nuevos prototipos digitales que faciliten y abran nuevos caminos a la participación democrática directa a través de internet.

**Proyectos seleccionados:**

- Un nuevo modelo de democracia municipal: combinando participación libre y seleccionada aleatoriamente. Arantxa Mendiharat and Lyn Carson
- @Stake. Eric Gordon
- Wikum. Amy Zhang
- Taxi Citoyen. Bouiti Tchibinda Boursier
- docART. David Alfonsín Lareo
- Bot activista, una herramienta del Toolkit Democrático. Pedro Markun
- Diseñando una herramienta de colaboración en comunidad para el planeamiento urbano de espacios verdes. Erika Whillas
- SocialMaps | La Plataforma de Urbanismo Abierto. Edgar Martínez, Eduardo Sierra, Eugenio Fernández, Jesús Cepeda y Graciela Reyes, Kirstin Isenberg
- Consul going worldwide. Vanessa Tonini & Digidem Lab
- GAUPSurvey. Fausto Bugatti Isola

Cada colaborador/a se candidatará al proyecto de su interés explicando sus motivaciones así como habilidades y necesidades técnicas. Para cada proyecto se seleccionarán hasta 6 colaboradores de tal forma que puedan ayudar a crear un equipo de trabajo que ayude a pensar y diseñar con base en la idea original del proyecto, así como intentar cubrir todas las necesidades para desarrollar el prototipo deseado. Además todos los equipos dispondrán de asistencia técnica de programación profesional y diseño durante este tiempo así como la asesoría de los mentores de los talleres.

Los y las colaboradoras seleccionados tendrán cubiertos el alojamiento y comidas durante los días que dure el taller.

Todos aquellos interesados en participar tienen de plazo hasta el 15 de septiembre a las 23:59 GMT+1.

**Información:**

[Laboratorio de Inteligencia Colectiva para la Democracia 2017](#)

**SEMANA EUROPEA DE LA MOVILIDAD Y ¡LA CIUDAD, SIN MI COCHE!**

**Fechas:** 16/09/2017 - 22/09/2017

**Organiza:** Comisión Europea

**Lugar:** Todos los países de la Unión Europea

Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión Europea promueve el proyecto europeo: la "Semana Europea de la Movilidad", que se celebra anualmente entre el 16 y el 22 de septiembre, haciendo coincidir la jornada final con ¡La ciudad, sin mi coche".

El tema elegido este año por la Comisión Europea está centrado en la movilidad limpia, compartida e inteligente y el lema es: **¡Compartir te lleva más lejos!** La Unión Europea nos anima a fomentar soluciones de movilidad compartida y destacar los beneficios de modos de transporte más limpios, apoyándonos en las tecnologías de transporte inteligente. La Comisión Europea ha establecido cuatro áreas prioritarias: innovación, digitalización, descarbonización y ciudadanía.

El [Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente](#), un año más, como coordinador nacional del proyecto europeo, es el encargado de la labor de difusión y de apoyo a esta iniciativa que se enmarca en las políticas que está llevando a cabo, tanto en materia de calidad del aire, cambio climático, economía circular, etc.

**Información:**

[European Movility Week](#)

**PROYECTO LIBERA. AYUDAS DE APADRINAMIENTOS**

**Plazo límite:** 17/09/2017

**Organiza:** SEO/BirdLife y Ecoembes

Las ayudas de apadrinamiento tienen como objeto la promoción y el apoyo de acciones destinadas a la mejora de la calidad ambiental de nuestros entornos naturales llevadas a cabo por entidades y organizaciones no gubernamentales sin ánimo de lucro. Para esta anualidad se contará con un máximo de 50 ayudas a nivel nacional de hasta 1.500 euros.



Todas las acciones que opten a estas ayudas de apadrinamiento deben repercutir en una mejora de los espacios naturales dentro de la geografía española. Por ello, el ámbito de acción deben ser espacios de alto valor ecológico no urbanos.

Pueden optar a estas ayudas todas aquellas entidades y asociaciones sin ánimo de lucro legalmente constituidas de ámbito local o nacional cuyo ámbito de acción comprenda el área en el que se van a desarrollar las acciones propuestas.

#### ¿Qué tipo de acciones pueden optar a estas ayudas?

El Proyecto Libera pretende contribuir a acabar con el grave problema que supone el abandono de basuras y residuos en los entornos naturales. Para conseguir este objetivo se sustenta en tres pilares o ejes de acción: ciencia, conservación y concienciación. Por ello, podrán optar a estas ayudas:

- Actividades de mejora de la calidad de los espacios a través de la recuperación y mejora ambiental de un espacio no urbano con un alto valor ecológico.
- Investigación y seguimiento de aspectos concretos de la diversidad natural que contribuyan a mejorar nuestro conocimiento y/o relación con el entorno.
- Sensibilización y educación con la población local para difundir los espacios y que esto revierta en la mejora de estos espacios naturales.

Para solicitar la ayuda, las entidades y asociaciones interesadas deben presentar las propuestas en el plazo comprendido desde la publicación de estas bases hasta el 17 de septiembre de 2017.

#### Información:

[Proyecto Libera. Ayudas de Apadrinamientos](#)

## XVI PREMIO "JACUMAR" DE INVESTIGACIÓN EN ACUICULTURA

**Plazo límite:** 18/09/2017

**Organiza:** Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente

El Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente publica el 18 de julio, en el [Boletín Oficial del Estado](#), un extracto de la convocatoria del XVI Premio "Jacumar" de investigación en acuicultura, que cuenta con una dotación económica de 7.000 euros.

El objetivo de esta convocatoria es fomentar la investigación pesquera en el ámbito de la pesca marítima, que tiene como fines esenciales, entre otros, el desarrollo de la acuicultura, de conformidad con lo establecido en la Ley de Pesca Marítima del Estado.

Pueden optar a este premio de investigación todos los equipos de investigación que efectúen sus trabajos en centros de investigación, públicos o privados, ubicados en España o en el territorio de cualquier otro Estado de la Unión Europea.

El trabajo que opte al Premio Jacumar ha de haberse realizado en los dos años anteriores a la publicación de la Orden de convocatoria.

Para su valoración, se tendrá en cuenta su aplicación práctica a las empresas de acuicultura, su carácter innovador, y la participación de empresas del sector, instituciones científicas o administrativas.

El **plazo para la presentación de solicitudes finaliza el 18 de septiembre de 2017.**

#### Información:

[XVI Premio "Jacumar" de investigación en acuicultura](#)

## II CONCURSO DE FOTOGRAFÍA DEL PARQUE NACIONAL DE LA SIERRA DE GUADARRAMA



**Plazo límite:** 22/09/2017

**Organiza:** Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama

Con el objetivo de promover e impulsar el mejor y mayor conocimiento de la riqueza natural y humana que encierra este espacio natural, se convoca el II Concurso de Fotografía del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.

**BASES:**

- Las obras presentadas deben poner en valor los recursos naturales, culturales o históricos de este espacio, sensibilizando así a la sociedad en valores, actitudes y comportamientos respetuosos hacia el medio ambiente.
- Pueden participar todos aquellos autores nacionales o extranjeros mayores de 18 años de manera individual.
- Las fotografías deben estar inspiradas en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama y sus gentes: naturaleza, historia, usos y aprovechamientos de los recursos naturales, etc. y el elemento fotografiado deberá estar en su mayor parte dentro de los límites del mismo.
- Las obras no podrán contener temática que promueva conductas inadecuadas. El comité de selección desestimará aquellas fotografías que resulten inadecuados para un público universal, que no cumplan con unos requisitos mínimos de técnica y calidad o que reflejen conductas perjudiciales para el medio ambiente.
- Se admiten como máximo dos fotografías por autor.
- Las fotografías presentadas a concurso deben ser enviadas por correo electrónico a [fotografiapnquadarrama@gmail.com](mailto:fotografiapnquadarrama@gmail.com).
- Premios:
  - Primer Premio: 300€
  - Segundo Premio: estancia de fin de semana (noche del sábado al domingo) para dos personas, en régimen de media pensión en un hotel ubicado en un municipio del área de influencia socioeconómica del Parque Nacional Sierra de Guadarrama. Se dispondrá de un plazo máximo de siete meses desde la notificación del fallo del jurado para disfrutar del premio.
  - Tercer Premio: cesta de productos gastronómicos locales elaborados en los municipios que aportan territorio al Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
- Las fotografías pueden presentarse hasta el 22 de septiembre a las 15:00h.
- Los premios se entregarán el día 30 de septiembre en un acto público.

**Información:**

Correo-e: [fotografiapnquadarrama@gmail.com](mailto:fotografiapnquadarrama@gmail.com)

[Bases del II Concurso de Fotografía del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama](#)

**EXPERIMENTOS PARA DESCUBRIR EL PLANETA: TALLER DE ATMÓSFERA**

**Fecha:** 23/09/2017

**Organiza:** La Casa Encendida

**Lugar:** Madrid

Un proyecto de Mejora de la Calidad Docente, impulsado por la Universidad Complutense de Madrid, cuyo objetivo es la explicación de conceptos y fenómenos relacionados con la meteorología y el clima, mediante la realización de experimentos sencillos que ayuden a comprender muchos de los procesos que tienen lugar en el océano y la atmósfera.

**23 de septiembre. Taller de atmósfera**

- Presión atmosférica: bloque de tres experimentos en los que mostraremos otra forma de ver los efectos de la presión atmosférica y cómo los cambios de presión son capaces de generar movimientos.
- Precipitación: bloque de tres experimentos donde experimentaremos la formación de nubes, la diferencia entre agua y vapor de agua y la condensación.
- Tornado en una botella: explicación de los tornados y su formación mediante el uso de botellas de plástico.
- Nube en una botella: explicación del enfriamiento del agua por expansión y condensación con una botella de plástico y un inflador de bicicletas.
- Convección: formación de nubes de gran desarrollo vertical por calentamiento del aire en superficie y ascensos.
- Formación de borrascas.

**Coordinado por:** Belén Rodríguez-Fonseca y colaboradores de Meteolab, Taller Virtual de Meteorología y Clima.

**Edad:** de 6 a 11 años

**Cuándo:** De 10.30 a 12.30 h.

**Precio:** 5 €

**Información:**

[La Casa Encendida. Experimentos para descubrir el planeta](#)



## SUBVENCIONES PARA LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS DE EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL EN ANDALUCÍA

**Plazo límite:** 28/09/2017

**Organiza:** Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Junta de Andalucía

La finalidad de estas subvenciones es promover el desarrollo de proyectos de participación y/o educación y sensibilización ambiental en la Comunidad Autónoma de Andalucía, dirigidos a fomentar el conocimiento, la valoración, la implicación social y personal para contribuir tanto a la resolución de las problemáticas ambientales locales como al abordaje del cambio global. Estos proyectos deben incorporar herramientas de carácter social, como la educación, la sensibilización, la participación y el voluntariado ambiental y deberán tener en cuenta en el diseño y ejecución de los mismos, los diversos programas de acción medioambiental de la Junta de Andalucía.

Esta convocatoria se destina a las entidades y asociaciones sin ánimo de lucro entre cuyos fines deben tener recogidos la conservación de la naturaleza y la protección del medio ambiente y/o la educación ambiental y el voluntariado ambiental.

El importe máximo por beneficiario será de 4.000 euros para los proyectos de ámbito local y de 20.000 euros para los proyectos de ámbito interprovincial.

**Plazo de solicitud:** hasta el 28 de septiembre de 2017

**Información:**

[Bases de la convocatoria](#)

## JORNADAS SOBRE CALIDAD ECOLÓGICA Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS AGUAS CONTINENTALES

**Fechas:** 28/09/2017 - 29/09/2017

**Organiza:** Facultad de Ciencias, Universidad de Navarra

**Lugar:** Pamplona

El grupo de Análisis de Datos de Biodiversidad y Calidad Ambiental (BEQ) del departamento de Biología Ambiental de la Facultad de Ciencias, Universidad de Navarra organiza las jornadas sobre la evaluación de la calidad ecológica y estado de conservación de los ríos y su biodiversidad.

El estado ecológico de los ríos muestra la calidad estructural y el buen funcionamiento de los ecosistemas dulceacuícolas y en la actualidad existen numerosos indicadores que nos permiten evaluar esta calidad ecológica. La evaluación y seguimiento de esta calidad nos permite conocer el estado de conservación de nuestros ríos y el de su biodiversidad.

En estas jornadas se pretende revisar el estado del conocimiento sobre la calidad ecológica y su evaluación en relación directa con la conservación de los ecosistemas dulceacuícolas. Nuestro propósito es congregarse a especialistas y gente interesada en el estudio y la conservación de los ríos. El fomento del debate y el intercambio de conocimientos es esencial para encontrar una solución a los problemas actuales relativos a los ecosistemas de agua dulce.

**Contenidos:**

- Tema 1: Indicadores de calidad ecológica dulceacuícola
- Tema 2: Estado de conservación y especies invasoras
- Tema 3: Investigación y conservación de ecosistemas fluviales

**Información:**

[Jornadas sobre calidad ecológica y estado de conservación de las aguas continentales](#)

## IV ENCUENTRO ESTATAL Y XIV SEMINARIO PERMANENTE DE EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

**Fechas:** 28/09/2017 - 30/09/2017

**Organiza:** Centro de Educación Ambiental de la Comunitat Valenciana (CEACV) y CENEAM

**Lugar:** Sagunto (Valencia)

IV Encuentro Estatal de Equipamientos de Educación Ambiental, cuya primera edición organizó en 2012 ONDAS (Red andaluza de centros de educación ambiental) con la pretensión de ofrecer un espacio para la reflexión y el debate, para poder analizar nuevas estrategias educativas para impulsar en la sociedad los valores de la sostenibilidad, así como para poder trabajar de forma conjunta en la búsqueda de métodos para consolidar nuestros proyectos.

Un año después, en 2013, el CENEAM organizó el II Encuentro, coincidiendo con el Seminario permanente cuyo grupo de trabajo se reúne con periodicidad anual. En esta ocasión se tomó la decisión de que el Encuentro se organizara cada dos años. En 2015, se celebró el III Encuentro en el Centro Biodiversidad de Euskadi (Torre Madariaga, Busturia), organizado conjuntamente por el CENEAM y el Gobierno Vasco.

En este IV Encuentro, que organiza conjuntamente el CENEAM y el Centro de Educación Ambiental de la Comunitat Valenciana (CEACV), se pretende seguir profundizando en las estrategias educativas para impulsar la sostenibilidad en la sociedad desde los equipamientos de educación ambiental.

**Destinatarios:** Profesionales que trabajan en equipamientos de educación ambiental, así como educadores ambientales interesados en esta temática.

### PROGRAMA:

#### Jueves 28 de septiembre

- 16:30 Recepción de los participantes.
- 16:45 Presentación de las jornadas. Anna Pons Frígols. Directora del CEACV
- Nueva estrategia de educación ambiental del Govern Valencià. Delia Alvarez Alonso. Directora general de Prevención de Incendios Forestales. Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo rural.
- 17:15 Presentación de las personas/equipamientos participantes. Dinamizador: educador del CEACV.
- 18:00 Seminarios y encuentros de equipamientos de educación ambiental. Aportaciones. Clotilde Escudero Bocos. CENEAM.
- 18:30 Los equipamientos de educación ambiental y el sistema educativo. Análisis de las influencias y potencialidades. Ana Martí Martínez y Tatiana Licht, Gómez. Centro de Educación Ambiental El Cuadrón Miembro del Seminario de Equipamientos de Educación Ambiental.
- 19:30 Salida hacia Sagunto.
- 20:00 Visita a Sagunto.
- 22:00 Cena en Sagunto.

#### Viernes 29 de septiembre

- 09:00 Conferencia: Educación ambiental al servicio de la sostenibilidad. Amparo Vilches Peña. Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales de la Universitat de Valencia.
- 10:00 Descanso café.
- 10:45 Visita a las instalaciones del CEACV.
- 11:45 Redes sociales. Josechu Ferreras Tomé. Miembro del Seminario de Equipamientos de Educación Ambiental. Serafín Huertas Alcalá. Educador del CEACV.
- 12:00 Radiografía de los equipamientos de educación ambiental en las comunidades autónomas. Araceli Serantes Pazos, Universidad de A Coruña. Miembro del Seminario de Equipamientos de Educación Ambiental.
- 13:00 Estrategias de intervención educativa en los equipamientos de educación ambiental. Miguel Oliver Trobat y Olaya Álvarez García. Universitat de les Illes Balears. Miembro del Seminario de Equipamientos de Educación Ambiental.
- 14:00 Comida en el CEACV.
- 15:30 TALLER. Responsabilidad social corporativa y equipamientos de educación ambiental. La custodia del territorio. Jordi Domingo Calabuig. Fundación Global Nature, Avinença. Dinamizan y moderan miembros del Seminario de Equipamientos de Educación Ambiental.
- 17:00 Descanso café.
- 17:30 Continuación del grupo de trabajo.



- 19:00 Recorrido por la Marjal dels Moros, zona húmeda de la Red Europea Natura 2000 en la que está emplazado el CEACV.
- 21:00 Cena en la playa de Puçol.

**Sábado 30 de septiembre**

- 10:00 Presentación de la Red Estatal de Equipamientos y entidades de educación ambiental. M<sup>a</sup> Luz Díaz. Red Ondas. Miembro del Seminario de Equipamientos de Educación Ambiental.
- 11:00 Reflexión y propuestas para el próximo Encuentro. Dinamizador: Miembro del Seminario de Equipamientos de Educación Ambiental.
- 11:30 Descanso café.
- 12:00 Feria de Intercambio de experiencias. Pósters, comunicaciones y talleres simultáneos. Abierta a todos los participantes. Dinamizan miembros del Seminario de Equipamientos de Educación Ambiental.
- 14:30 Comida en el CEACV y final del programa oficial.

**Inscripciones:**

Modalidades:

- 50€
- 40€ por persona (si se inscriben dos personas del mismo equipamiento o empresa.)
- 30€ por persona (si se inscriben tres personas o más del mismo equipamiento o empresa.)

**Información e inscripciones:**[IV Encuentro Estatal y XIV Seminario Permanente de Equipamientos de Educación Ambiental](#)Correo-e: [encuentroequipedam2017@gva.es](mailto:encuentroequipedam2017@gva.es)

Tel: 96 2680000 - 608 667937

**CONVOCATORIA 2018 DE LOS PREMIOS RED NATURA 2000****Plazo límite:** 29/09/2017**Organiza:** Comisión Europea

La Red Natura 2000 garantiza la supervivencia a largo plazo de las especies y los hábitats más valiosos y amenazados de Europa, y es la pieza central de la política en materia de naturaleza y biodiversidad de la Unión Europea. La red cubre casi una quinta parte de la superficie terrestre del viejo continente y una parte importante de los mares circundantes. Por ello, se trata de la mayor red coordinada de áreas protegidas de todo el planeta.

Los galardones que llevan su nombre pretenden rendir homenaje a todos aquellos que trabajan incansablemente para hacer de Natura 2000 un éxito operativo, que contribuyen a sensibilizar a la ciudadanía sobre la relevancia de conservar nuestros espacios naturales y trasladan al público los beneficios que cada día nos reporta la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas que alberga esta red.

Comisión Europea convoca el Premio Natura 2000 del año 2018 y ha abierto el proceso de candidaturas. El objeto de este premio es comunicar el éxito de la Red Natura 2000 a la sociedad y demostrar su importancia para la conservación del patrimonio natural.

El premio está abierto a la participación de cualquier entidad implicada en actividades vinculadas con Natura 2000. Son elegibles administraciones públicas, empresas, gestores, propietarios, organizaciones no gubernamentales, instituciones educativas y personas físicas de los 28 Estados Miembros.

Son cinco las categorías en las que se dividen los galardones: Conservación, Comunicación, Beneficios Socioeconómicos, Conciliación de intereses/Percepción Cooperación y Redes Transfronterizas.

La fecha límite para presentar las candidaturas es el 29 de septiembre de 2017.

El público puede votar online la propuesta que considere favorita y aquella que recibe el mayor número de votos es reconocida con el European Citizens 'Award (Premio de los Ciudadanos Europeos).

**Información:**[Natura 2000 Award 2018](#)

## CONVOCATORIA DE BECA-CONTRATO PREDOCTORAL EN GESTIÓN DEL AGUA, 2017

**Plazo límite:** 29/09/2017

**Organiza:** Fundación Tatiana Pérez de Guzmán el Bueno y Fundación Botín

En cumplimiento de su misión, la Fundación Tatiana Pérez de Guzmán el Bueno, junto con la Fundación Botín, convoca una beca/contrato predoctoral sobre gestión de recursos hídricos para jóvenes investigadores que vayan a realizar su tesis doctoral en el Programa de Doctorado en Geología e Ingeniería Geológica de la Universidad Complutense o en el Programa de Doctorado en Tecnología Agroambiental para una Agricultura Sostenible de la Universidad Politécnica de Madrid, con una co-dirección por parte de dos profesores de la Universidad Complutense y la Universidad Politécnica de Madrid. Los co-directores estarán vinculados con el Observatorio del Agua de la Fundación Botín y el candidato/a seleccionado/a será miembro del mismo y desarrollará su trabajo de investigación en el marco de dicho think tank.

El objetivo de la beca/contrato es la realización de una tesis doctoral que, prioritariamente, se oriente a estudiar el proceso de definición e implementación de los regímenes de caudales ecológicos, para entender los retos asociados y formular recomendaciones para facilitar una transición hacia una gestión ecosistémica de los recursos hídricos en España.

La dotación de la beca será de 23.700€ brutos anuales. La duración inicial de las becas es de un año, prorrogable por períodos iguales, hasta un máximo de tres años, en función del cumplimiento satisfactorio del plan de trabajo.

La fecha límite de envío de solicitudes es el 29 de septiembre de 2017 a las 15:00h.

**Información:**

[Convocatoria de Beca-Contrato Predoctoral en Gestión del Agua, 2017](#)

Correo-e: [info@fundaciontatianapgb.org](mailto:info@fundaciontatianapgb.org)

## CONVOCATORIA DE BECAS-CONTRATO PREDOCTORALES EN MEDIOAMBIENTE, 2017

**Plazo límite:** 29/09/2017

**Organiza:** Fundación Tatiana Pérez de Guzmán el Bueno

La Fundación Tatiana Pérez de Guzmán el Bueno, en cumplimiento de su misión de servicio a la sociedad mediante acciones de formación de la juventud y promoción de la investigación científica, convoca 4 becas/contratos predoctorales en Medioambiente para jóvenes que vayan a realizar su tesis doctoral en un programa de doctorado acreditado oficialmente en España.

El objetivo de las becas es la realización de una tesis doctoral en temas medioambientales que hagan referencia a alguno de los siguientes retos:

- Proponer, diseñar y evaluar acciones de restauración ecológica.
- Desarrollar propuestas que faciliten conciliar la producción agrícola y ganadera con la conservación de la biodiversidad.
- Proponer, diseñar y evaluar tecnologías y estrategias productivas.

La duración inicial de las becas es de un año, prorrogable por períodos iguales, hasta un máximo de tres años, en función del cumplimiento satisfactorio del plan de trabajo.

La dotación de la beca es de 23.700 € brutos en la primera anualidad.

La fecha límite de envío de solicitudes es el 29 de septiembre de 2017 a las 15:00h.

**Información:**

[Becas predoctorales medioambiente](#)

Correo-e: [becas.ambientales@fundaciontatianapgb.org](mailto:becas.ambientales@fundaciontatianapgb.org)



## I CONCURSO DE CUENTOS INFANTILES ILUSTRADOS SOBRE LA BIODIVERSIDAD ARAGONESA

**Plazo límite:** 29/09/2017

**Organiza:** Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón y Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad del Gobierno de Aragón

El Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón y el Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad del Gobierno de Aragón convocan el primer concurso de cuentos infantiles ilustrados sobre la biodiversidad aragonesa, con el objetivo de estimular ésta modalidad literaria como herramienta educativa y didáctica.

Al concurso se pueden presentar todos aquellos adultos, jóvenes y niños que lo deseen, presentando uno o varios trabajos, ya sea de forma individual o colectiva, siempre que sean originales e inéditos, y que pongan en valor la fauna, la flora y los paisajes naturales de Aragón.

Los trabajos deberán estar terminados, pero podrán ser maquetados para su edición por el Consejo de Protección de la Naturaleza.

Los textos deberán estar redactados en lengua castellana o en cualquier otra de las oficiales de Aragón, con una extensión de entre mil y tres mil palabras. Por otra parte, las ilustraciones se remitirán en formato horizontal, en formato gráfico jpg o tiff, con la máxima resolución posible.

El plazo de entrega de los trabajos termina el 29 de septiembre.

Los cuentos ganadores y finalistas podrán ser editados en uno o varios libros, y tanto los premiados como finalistas obtendrán ejemplares, tres tablets y diversas publicaciones medioambientales.

**Información:**

[Bases I concurso de cuentos infantiles ilustrados sobre la biodiversidad aragonesa](#)

## PROYECTO LIBERA. 1M2 POR LAS PLAYAS Y LOS MARES 2017

**Fechas:** 29/09/2017 - 08/10/2017

**Organiza:** SEO/BirdLife y Ecoembes

**Lugar:** Playas y mares españoles

Libera es un proyecto de SEO/BirdLife y Ecoembes para liberar a la naturaleza de basura. Todo un reto que se lanza a la sociedad para pedir la colaboración de todos en el mayor proyecto de recogida de basuras en los espacios naturales españoles.

**1m2 por las playas y los mares** es un encuentro ciudadano nacional que promueve LIBERA. Una semana completa para limpiar de basura las playas y mares de nuestro país. A través de la convocatoria lanzada para los días 29 de septiembre al 8 de octubre, entidades, asociaciones, grupos de interés saldrán a la playa y al mar en una zona natural más cercana para intentar reducir la basura y residuos que hay en la naturaleza a cero.

1m2 por las Playas y los Mares 2017 también permitirá aportar datos a una base común que trabaja en el conocimiento de la procedencia de las basuras para poder atajar el problema desde la raíz. Se realizará de forma sencilla, a través de apps y formularios específicos.

**Información:** [Proyecto Libera. 1m2 por las Playas y los Mares 2017](#)

## BIOCULTURA VALENCIA. FERIA INTERNACIONAL DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS Y CONSUMO RESPONSABLE

**Fechas:** 29/09/2017 - 01/10/2017

**Organiza:** Asociación Vida Sana

**Lugar:** Valencia

La feria de productos ecológicos y consumo responsable más importante del estado español espera para esta ocasión, en su 7ª edición en Valencia, a más de 200 expositores y 12.000 visitantes.



Más de 5.000 referencias de productos de alimentación ecológica forman el mayor sector de la feria, acompañado de otros sectores como son productos para la higiene y la cosmética con ingredientes certificados; textil orgánico; ecomateriales, muebles y decoración para la vivienda; energías renovables; terapias y medicinas complementarias; ahorro y reciclaje; ecología; medio ambiente; turismo rural y casas de reposo; juguetes; artesanías; música; libros y revistas.

En BioCultura, el público encuentra una oferta comercial, cultural y profesional variadísima que transforma la visita en un acto lúdico, social, imprescindible para ese nuevo mundo que nos espera tras el gran cambio que se está produciendo en todo el planeta.

**Información:**

[BioCultura Valencia 2017](#)

## **PREMIO TIERRA DE MUJERES 2017/2018**

**Plazo límite:** 30/09/2017

**Organiza:** Fundación Yves Rocher

La Fundación Yves Rocher organiza en 11 países (Francia, España, Alemania, Suiza, Rusia, Marruecos, Portugal, Ucrania, México, Turquía, Italia) entre Junio de 2017 y Junio de 2018, un gran concurso denominado "Premio Tierra de Mujeres".

El Premio Tierra de mujeres va dirigido a mujeres mayores de edad que llevan a cabo un proyecto destinado a favorecer el medio ambiente, bien a título privado, o bien, a través de una estructura o entidad no lucrativa o cuyo objeto comercial vaya destinado a un proyecto con finalidad social y medioambiental.

La participante debe poseer la nacionalidad del país en el cual participa en el concurso o, como mínimo, la estructura o entidad a través de la cual canaliza su proyecto, debe estar sometida al derecho del país en el cual la participante se presenta al concurso.

No pueden ser participantes los organizadores, ni las personas que intervienen en la organización de este concurso.

El Premio Tierra de Mujeres está constituido por un Premio Nacional Tierra de Mujeres, un premio del Público y un Gran Premio Internacional Terre de Femmes (por su traducción al francés).

La participación en el Premio Tierra de Mujeres se limita a una única participación por persona.

Para participar se debe reenviar a la organización la ficha de participación debidamente completada, acompañada por un dossier de la candidatura hasta el 30 de septiembre de 2017.

La participación en el Premio Tierra de Mujeres implica la aceptación plena y entera del presente reglamento por cada participante y de su aplicación por la Fundación Yves Rocher e Yves Rocher España. El premio Tierra de Mujeres ofrece un reconocimiento de 10.000€ otorgado por un jurado nacional. El jurado se compone de expertos en protección del medio ambiente, mujeres relevantes en el ámbito empresarial, así como personas influyentes en los medios de comunicación. En algunos países, por ejemplo, los miembros del jurado son personalidades pertenecientes a ONU mujeres, a la Embajada de Francia, a la Unesco y a diversas fundaciones.

Las premiadas de cada país optan al Gran Premio Internacional que se celebra cada año en París, donde se elige el mejor proyecto, que es recompensado con un premio adicional de 10.000€.

**Información:**

[Bases Premio Tierra de Mujeres 2017/2018](#)

## **HUERTEANDO**

**Fecha:** 30/09/2017

**Organiza:** La Casa Encendida

**Lugar:** Madrid

¿Sabías que comes flores? Sí, sí, como muchos animales, nosotros los humanos, también comemos flores. ¡Y nos gustan! Sube a la Terraza de La Casa y asómate a nuestro huerto. ¿Quieres tener uno igual en casa? Es muy fácil: ven con nosotros y descubre qué sustrato debes usar, qué puedes plantar o sembrar en cada época y cómo hacerlo.



Veremos qué comen las plantas y de dónde lo podemos sacar, descubriremos jugando con nuestra pizarra de parejas cómo son las semillas que dan lugar a la lechuga, los tomates, las acelgas o los pimientos. Hablaremos de las partes comestibles de cada una de las especies más comunes en un huerto, visitaremos los diferentes tipos de huerto en terrazas que tenemos en La Casa Encendida e identificaremos cada una de las verduras y hortalizas que podemos encontrar en ellos. Y además te llevarás los ingredientes necesarios para empezar a plantar tu huerto en casa. ¡Ánimate y empieza a ver las verduras y hortalizas con otros ojos!

**Impartido por** el Equipo docente del programa educativo del área de Medio Ambiente de La Casa Encendida.

**Duración:** 1,5 horas.

**Dirigido a:** Niños de 6 a 10 años.

**Dos turnos:** de 10.30 a 12.00 h., y de 12.30 a 14.00 h.

**Precio:** 5 €

**Información:**

[La Casa Encendida. Huerteando](#)

## NOS VAMOS AL CAMPO A FOTOGRAFIAR LA NATURALEZA

**Fechas:** 30/09/2017 - 04/11/2017

**Organiza:** La Casa Encendida

**Lugar:** Parque Nacional de Monfragüe (Cáceres) y Hayedo de Tejera Negra (Guadalajara)

Salida al campo para fotografiar y filmar la naturaleza en compañía de dos fotógrafos con amplia experiencia profesional, que explicarán y compartirán sus conocimientos técnicos y su visión creativa con los participantes.

Es imprescindible que los alumnos asistentes lleven su propio equipo fotográfico para aprovechar más eficazmente las enseñanzas de los profesores.

**Salidas:**

- Sábado 30 de septiembre: Parque Nacional de Monfragüe (Cáceres).
- Sábado 4 de noviembre: Hayedo de Tejera Negra (Guadalajara).

**Objetivos:**

- Hacer un recorrido por un espacio natural de especial belleza para poner en práctica diferentes técnicas fotográficas y de vídeo, explicadas in situ por los fotógrafos que dirigen la actividad.
- Las técnicas de fotografía que se explicarán consistirán en fotografía panorámica, medición maestra de la luz, profundidad de campo y distancia hiperfocal, control de la difracción, uso de filtros, flash electrónico, barridos y alta velocidad.
- Las técnicas de vídeo que se aplicarán consistirán en la configuración óptima de cámaras DSLR, elección de planos, movimientos de cámara y grabación de sonido.

**Impartido por:**

- Francisco Márquez, fotógrafo y realizador profesional especializado en fotoperiodismo, naturaleza y viajes. Ha obtenido el premio Wildlife Photographer of the Year (Reino Unido). Es miembro de la iLCP (International League of Conservation Photographers) y director de The Living Med Film.
- Ángel Araújo, fotógrafo y cineasta de naturaleza y medio ambiente. Ha sido director de fotografía de las series Guardianes del planeta y Paraísos perdidos.

**Dirigido a** personas con interés por la fotografía y la naturaleza que quieran compartir un día de campo con dos fotógrafos profesionales.

**Cuándo:** de 9.00 a 19.00 h

**Precio:** 25 €

**Información:**

[Nos vamos al campo a fotografiar la naturaleza](#)

## CONVOCATORIA DEL PROGRAMA "INNOVACIÓN SOCIAL PARA HACER FRENTE A LA POBREZA ENERGÉTICA"

**Plazo límite:** 01/10/2017

**Organiza:** Fundación Schneider Electric y Ashoka

Ashoka y la Fundación Schneider Electric, co-fundadores del programa "Innovación Social para Hacer Frente a la Pobreza Energética", con la colaboración global de Enel, han lanzado la segunda edición de esta iniciativa que tiene como objetivo mejorar las condiciones de vida de millones de personas que se enfrentan a la pobreza energética en Europa.

A través del apoyo a los emprendedores sociales más innovadores, esta alianza busca ayudar a comunidades enteras a resolver la pobreza energética y a avanzar hacia su sostenibilidad.

La edición 2017-2018, que en España y Portugal se realiza con la colaboración de Endesa, quiere construir una comunidad de emprendedores sociales que estén abordando la pobreza energética en cinco países europeos: España, Portugal, Italia, Grecia y Alemania.

La pobreza energética se encuentra entre los retos más urgentes de Europa. Existen entre 50 y 125 millones de personas que luchan todos los días para tener calefacción, luz y energía en su vivienda a un precio asequible, según el Servicio de Investigación Parlamentaria Europea, afectando severamente a su salud y bienestar. Por eso, y para que estas personas prosperen, se necesitan soluciones creativas que produzcan un cambio sistémico que erradique la pobreza energética.

Después de una exitosa alianza en 2015-2016, la Fundación Schneider Electric y Ashoka han renovado su compromiso para ayudar a mejorar las condiciones de vida de millones de personas que se enfrentan a la pobreza energética en Europa. Para ello, abre una convocatoria de proyectos para identificar entre 15 y 20 de las iniciativas sociales más innovadoras que ofrezcan soluciones creativas en este sector.

Los ganadores recibirán doce semanas de apoyo personalizado y especializado, equivalente a un total de 300 horas de tutoría, con el objetivo de elaborar una estrategia eficaz de escalabilidad. Sus proyectos serán anunciados durante la 23ª sesión de la COP23, la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que tendrá lugar en noviembre de 2017 en Bonn, Alemania. Una última cumbre europea de dos días les dará la oportunidad de presentar su estrategia de escalabilidad.

La convocatoria del programa "Innovación Social para Hacer Frente a la Pobreza Energética" está abierta hasta el 1 de octubre.

### **Información:**

[Convocatoria del programa "Innovación Social para Hacer Frente a la Pobreza Energética"](#)

## HYDRO INTERNATIONAL CONFERENCE AND EXHIBITION

**Fechas:** 09/10/2017 - 11/10/2017

**Organiza:** Hydropower & Dams, Aqua~Media International

**Lugar:** Sevilla

Hydro International Conference and Exhibition, organizada por la revista internacional Hydropower & Dams, tratará sobre los beneficios directos e indirectos de la energía hidroeléctrica y su sinergia con otras fuentes renovables.

Además, los participantes también podrán descubrir nuevas formas de mejorar la economía a través de un plan de seguro, y el uso de tecnología avanzada para el diseño, construcción y restauración.

**Lugar de celebración:** Fibes - Palacio de Exposiciones y Congresos de Sevilla

### **Información:**

[Hydro International Conference and Exhibition](#)



## CONSULTA PÚBLICA PREVIA A LA ELABORACIÓN DEL ANTEPROYECTO DE LEY DE CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA

**Plazo límite:** 10/10/2017

**Organiza:** Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital

Los Ministerios de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA) y de Energía, Turismo y Agenda Digital (MINETAD) han abierto el 18 de julio el proceso de consulta pública previo a la elaboración del anteproyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética.

Todo el que lo desee, y hasta el próximo 10 de octubre, puede aportar sus contribuciones al futuro anteproyecto de ley. Se espera que cuente con la máxima participación de todos los agentes y sectores de la sociedad, debido a su trascendencia para nuestro actual modelo de producción y de consumo. La futura Ley servirá para cumplir con los objetivos de la Unión Europea en materia de sostenibilidad, así como los recogidos en el Acuerdo de París. Responde a la necesidad de definir un marco a medio y largo plazo para garantizar una transición ordenada de nuestra economía hacia un modelo bajo en carbono y que se adapte a los retos del clima.

Se trata de elaborar un instrumento que marque el camino para alcanzar los compromisos internacionales adquiridos en materia de cambio climático y energía y aprovechar además las posibilidades de desarrollo que puedan surgir del nuevo modelo económico, con el menor coste posible y generando crecimiento económico, empleo y bienestar a los ciudadanos.

Para la elaboración de este anteproyecto de Ley, y dada la transversalidad de las políticas en materia de cambio climático, en abril de puso en marcha un grupo de trabajo interministerial con representantes de los ministerios involucrados. Posteriormente, MAPAMA y MINETAD organizaron unas jornadas de debate que reunieron a más de 400 expertos para abordar propuestas de los diferentes sectores. La iniciativa permitió recabar aportaciones y constituyó una ambiciosa fase previa al lanzamiento formal de la tramitación de la Ley.

### Información:

[Consulta pública para la elaboración del anteproyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética](#)

## RECICLOHUERTO. HUERTOS VERTICALES

**Fechas:** 17/10/2017 - 18/10/2017

**Organiza:** La Casa Encendida

**Lugar:** Madrid

Los huertos y jardines urbanos son espacios de experimentación a muchos niveles donde el reciclaje de todo tipo de elementos urbanos esta a la orden del día. Cada vez son más las personas que innovan en la reutilización y el reciclaje de distintos materiales para crear estructuras que permitan y/o apoyen el desarrollo de cultivos de frutas y verduras.

Este taller pretende abordar nociones básicas sobre la reutilización y reciclaje de materiales de manera segura y adaptada a la creación de huertos y jardines urbanos ecológicos.

### Objetivos:

- Investigar los distintos materiales que podemos encontrar en óptimo estado para su reutilización y/o reciclaje de forma segura.
- Estimular la creatividad a la hora de diseñar nuestros huertos y jardines urbanos.
- Conocer algunos de los principales elementos acompañantes del huerto y el jardín ecológico que podemos instalar de manera sencilla y sostenible.

**Impartido por:** Germinando, cooperativa con 10 años de experiencia trabajando por la promoción de la agricultura urbana y la agroecología.

**Dirigido a** Todas aquellas personas interesadas en la reutilización y en los huertos y jardines ecológicos.

**Duración:** 6 horas

**Fecha y horario:** Martes y Miércoles, de 10.30 - 13.30 h

**Precio:** 10 €

### Información:

[La Casa Encendida. Recicluhuerto. Huertos verticales](#)

## EL PATIO DE MI CASA NO ES PARTICULAR

**Fechas:** 18/10/2017 - 27/10/2017

**Organiza:** La Casa Encendida

**Lugar:** Madrid

Taller de intervención en un espacio comunitario. Se pretende desarrollar una metodología de trabajo participativa entre el alumnado asistente y los vecinos de una comunidad, para construir colectivamente las necesidades prioritarias de estos últimos en sus espacios comunes.

La dinámica del taller será eminentemente participativa y enfocada a la acción. Así, el equipo dinamizador aportará a los asistentes un esquema básico sobre el que empezar a trabajar e investigar. Se apuntarán tareas básicas para implementar un plan de acción, sin perder de vista que son las necesidades de los vecinos las que irán marcando las tareas.

El taller se desarrollará en cuatro jornadas durante dos semanas, con el objetivo de poder adaptar los contenidos y la metodología de trabajo de la segunda semana a partir de las necesidades detectadas, tanto en los participantes como en los vecinos, en la primera semana. En los dos últimos días se construirán aquellas necesidades consensuadas como prioritarias. Se combina así un marco teórico capaz de adaptarse a distintas situaciones con su aplicación real.

**Dirigido a:** cualquier persona, mayor de 18 años, interesada en los procesos de aprendizaje e intervención colectiva, y en aprender una metodología de trabajo replicable en las áreas comunes del edificio.

**Profesores:**

- Roberta Di Nanni es arquitecta especializada en desarrollo local y doctora en urbanismo por la Universidad Federico II de Nápoles. Experiencia teórica y práctica en regeneración urbana, en especial, en la aplicación de un enfoque participativo y la gestión de procesos de decisión complejos.
- Susana Paz es arquitecta con especialización en planeamiento y medio ambiente, así como en diseño colaborativo, participación ciudadana y creación de entornos de trabajo.
- Alberto Peralta es educador ambiental y Miembro de la asociación Pinha, especializado en proyectos participativos de intervención en el espacio público.

**Horario:** Miércoles y Viernes, de 17.30 - 20.30 h

**Duración:** 12 horas

**Precio:** 20 €

**Información:**

[La Casa Encendida. El patio de mi casa no es particular](#)

## SECRETOS DEL JARDÍN DE LA CASA

**Fechas:** 21/10/2017

**Organiza:** La Casa Encendida

**Lugar:** Madrid

¿Quieres que te contemos un secreto? Apúntate a este taller y descubrirás qué plantas nos acompañan en la terraza, para qué podemos utilizarlas, quiénes conviven junto a ellas y nos ayudan a descomponer los restos vegetales y muchos misterios más. Además, en esta actividad aprenderemos a fabricar compost con los restos del huerto y del jardín; lo airearemos, cribaremos y aprovecharemos para conocer a los protagonistas de esta transformación.

**Impartido por:** Equipo docente del programa educativo del área de Medio Ambiente de La Casa Encendida.

**Dirigido a:** niños de 8 a 12 años.

**Duración:** 1.30 horas.

**Horario:** dos turnos - de 10.30 a 12.00 h y de 12.30 a 14.00 h.

**Precio:** 5€

**Información:**

[La Casa Encendida. Secretos del jardín de la casa](#)



## EXPERIMENTOS PARA DESCUBRIR EL PLANETA: TALLER DE OCÉANO

**Fecha:** 21/10/2017

**Organiza:** La Casa Encendida

**Lugar:** Madrid

### El taller

Un proyecto de Mejora de la Calidad Docente, impulsado por la Universidad Complutense de Madrid, cuyo objetivo es la explicación de conceptos y fenómenos relacionados con la meteorología y el clima, mediante la realización de experimentos sencillos que ayuden a comprender muchos de los procesos que tienen lugar en el océano y la atmósfera.

### 21 de octubre. Taller de océano

- Densidad del agua del mar: bloque de tres experimentos donde experimentaremos con la temperatura y la salinidad del agua como factores fundamentales que determinan la densidad del agua del mar. Se estudiará el movimiento de las masas de agua y la formación de ondas.
- El fenómeno de El Niño: experimento en el que se escenifican los factores que determinan la formación de este fenómeno cuyos impactos se notan en todo el planeta. Se explicará su formación y el papel de los vientos sobre el océano.

**Coordinado por:** Belén Rodríguez-Fonseca y colaboradores de Meteolab, Taller Virtual de Meteorología y Clima.

**Edad:** de 6 a 11 años

**Cuándo:** De 10.30 a 12.30 h.

**Precio:** 5 €

### Información:

[La Casa Encendida. Experimentos para descubrir el planeta](#)

## ENCUENTRO: TURISTIFICACIÓN

**Fechas:** 24/10/2017

**Organiza:** La Casa Encendida

**Lugar:** Madrid

Mapeando la transformación del paisaje urbano. Ante un nuevo paradigma se hace imprescindible analizar la realidad que se vive en las grandes ciudades en relación a las viviendas turísticas y cómo éste fenómeno está modificando el comportamiento de los ciudadanos, modificando el paisaje urbano y por tanto iniciando procesos de gentrificación a partir del turismo.

### Expertos participantes:

- José María Ezquiaga. Arquitecto, urbanista y sociólogo/grupo investigación vivienda ETSAM.
- Sergio Martín. Arquitecto/grupo investigación vivienda.
- Isabel Rodríguez. Arquitecto/grupo investigación vivienda.
- Mar Santamaría. Arquitecta/300.000 km.
- Jesús Leal. Sociólogo/Ecología humana y población.
- Julio Vinuesa, Geógrafo/Catagráfico geografía.
- Mauro Gil Fournier. Arquitecto/colectivo VIC.
- Aurora Adalid. Vecina centro/colectivo Zuloark.
- Agustín Cocola. Geógrafo/Investigador experto.
- Xavier Monteys. Arquitecto/Experto vivienda.
- Alvaro Luna. Housers.

**Comisaria:** Ariadna Cantís, Arquitecta por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Autora, crítica y comisaria independiente de arquitectura, divide su actividad entre la difusión de la arquitectura, el urbanismo, la investigación y el comisariado, mediante proyectos, exposiciones y publicaciones, con el objetivo de generar un pensamiento crítico entre arquitectura y cultura contemporánea, investigando en los límites de las disciplinas. Desde el año 2016, es la directora de comunicación del COAM (Colegio Oficial de Arquitectos).

**Hora:** 19.00 h. Entrada libre hasta completar aforo

### Información:

[Encuentro: Turistificación](#)

## CONOCE EL PARQUE NACIONAL DE LA SIERRA DE GUADARRAMA Y SU ENTORNO

**Fechas:** 2017

**Organiza:** La Casa Encendida

**Lugar:** Provincias de Madrid y Segovia

Rutas guiadas de iniciación al conocimiento del medio natural de este espacio protegido y su entorno, con actividades senderistas de nivel medio y paradas para explicaciones didácticas e interesantes relatos, historias y leyendas sobre los valores o recursos de la zona.

Son recorridos sencillos de mediana dificultad, sin necesidad de conocimientos o forma física especiales. Solo se necesita ropa y calzado adecuados a la meteorología prevista. Se debe llevar bebida y alimentos para toda la jornada.

En el caso de que la meteorología sea adversa, existe la posibilidad de cambiar las rutas previstas o realizar actividades alternativas.

### RUTAS:

- **28 de octubre:** Pinar de la Acebeda (Valsaín, pinar de la Acebeda, azud del Acueducto, Revenga). NIVEL MEDIO.
- **25 de noviembre:** Peña del Arcipreste y Río Moros (Alto de El León, Monumento natural de Interés Nacional de la Peña del Arcipreste de Hita, puerto de la Tablada, Valle de Rio Moros) NIVEL MEDIO.

**Coordinado por:** Paco Cantó, educador e interpretador ambiental. Promotor y guía oficial del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, de cuyo Patronato es miembro actualmente.

**Dirigido** a personas interesadas en el medio natural de estas montañas con ganas de disfrutar de un día de campo. Basta con tener con una forma física media (capacidad de andar unos 14/16 kilómetros, con algunos tramos en ascenso o pendiente pero mayoritariamente en descenso, durante unas 4/6 horas).

**Horario:** de 08.00 a 19.00 h.

**Duración:** 11 horas aprox.

**Precio:** 25 €

### Información:

[La Casa Encendida. Conoce el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama y su entorno](#)

## VIDEOSFERA 2017, CONCURSO DE VÍDEOS EN RESERVAS DE BIOSFERA

**Plazo límite:** 01/11/2017

**Organiza:** Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN)

El concurso está abierto a todos los habitantes de las reservas de la biosfera españolas y sus zonas de influencia (municipios parcialmente integrados en la reserva). La participación puede ser individual o en grupo, y las categorías del concurso son: mejor vídeo, mejor valoración pública y vídeo joven (de 10 a 16 años).

En la década de los años 70 del pasado siglo, la UNESCO, la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, creó el Programa Hombre y Biosfera. Esta iniciativa animó a todos los países del Mundo a proponer lugares y territorios donde poder llevar a la práctica proyectos e iniciativas "sostenibles" para alcanzar un desarrollo social y económico de la población que no comprometa el patrimonio natural y los valores culturales: Estos lugares fueron llamados reservas de la biosfera.

En España se han declarado hasta la fecha 48 reservas de la biosfera. Hay reservas de la biosfera en 15 de las 17 comunidades autónomas, ubicadas en la alta montaña, en humedales, en zonas volcánicas, en zonas urbanas, en zonas costeras, en dehesas y bosques, en islas, etc. En ellas viven alrededor de 2 millones de personas. El motor fundamental para que en las reservas de la biosfera cumplan su objetivo es el compromiso de las personas, las instituciones y las organizaciones del territorio. Sin su colaboración y participación nada es posible.

Por otra parte el Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN) es la entidad responsable para coordinar y hacer visible el Programa Hombre y Biosfera de la UNESCO. Para ello, entre otras funciones, desde el OAPN se impulsan actuaciones que incidan en el conjunto de la Red Española de Reservas de la Biosfera (RERB). Este concurso es una de estas actuaciones.



### OBJETIVO DEL CONCURSO:

El concurso plantea dos objetivos específicos:

- Divulgar y dar a conocer la figura de la reserva de la biosfera.
- Promover la participación y la implicación en el funcionamiento de las reserva de la biosfera de la personas que viven en ellas.

Para ello se propone la realización de videos cortos en los que los concursantes expresen que supone para ellos vivir en una reserva de la biosfera y por qué es importante que su territorio haya sido declarado reserva de la biosfera. Los vídeos deben contestar al menos a alguna de estas preguntas:

- ¿Por qué este territorio se ha declarado reserva de la biosfera y que ha significado para el territorio?
- ¿Qué significa para mi (o para nosotros) vivir en una reserva de la biosfera?
- ¿Cuál es mi (nuestro) papel en el funcionamiento de la reserva de la biosfera?
- ¿qué futuro quiero para mi (nuestra) reserva?, ¿Cómo lo vamos a conseguir?

El plazo para presentar los vídeos y la solicitud de participación se abre el 1 de junio y finaliza el 1 de noviembre de 2017.

### Información:

[VIDEOSFERA 2017, Bases del concurso de vídeos en Reservas de Biosfera](#)

## IV EDICIÓN DEL CONCURSO "QUARRY LIFE AWARD"

**Plazo límite:** 20/11/2017

**Organiza:** HeidelbergCement Hispania

HeidelbergCement, líder mundial en la producción de áridos para la construcción, lanza la cuarta edición del concurso de investigación y educación sobre biodiversidad en canteras y graveras, el "Quarry Life Award". Se trata de una competición nacional e internacional promovida por el grupo HeidelbergCement a la que concurren proyectos de investigación con enfoques innovadores que promueven la biodiversidad en canteras y la concienciación sobre la protección del medio-ambiente.

HeidelbergCement Hispania, a través de su filial Hanson, impulsa este premio en España mediante la convocatoria de propuestas para la "Cantera de Valdilecha" situada en la provincia de Madrid, en el paraje denominado Los Cuarteles, en el mismo término municipal de Valdilecha.

La convocatoria se dirige a estudiantes, licenciados, investigadores, ONG's y comunidades locales que presenten proyectos en alguna de las seis categorías establecidas.

La fecha límite de presentación de propuestas es el 20 de noviembre de 2017.

En esta edición y para permitir una competición justa entre todos los participantes, se ha introducido un nuevo concepto por el cual el "Quarry Life Award" se divide en dos ramas: investigación y relación con las comunidades locales.

La **rama de investigación** se centra en aquellos proyectos científicos que aumentan el conocimiento de la protección medio-ambiental y se enfocan hacia la mejora de la biodiversidad, el paisaje o la gestión del agua. El concurso en este ámbito está abierto a académicos, científicos, expertos y ONG's. Las categorías en esta rama son:

- Gestión de la biodiversidad.
- Investigación del hábitat y las especies.
- Más allá de los confines de la cantera.

La **rama de relaciones con las comunidades locales** se enfoca hacia el compromiso y destacará aquellos proyectos que ayuden a la cantera a relacionarse mejor con sus grupos de interés cercanos, además de aumentar la concienciación y contribuir a educar sobre la biodiversidad en la actividad extractiva de áridos. Podrá concurrir cualquier interesado con o sin experiencia científica, estudiantes, clases escolares, ONG's y comunidades locales. Las categorías disponibles son:

- Biodiversidad y educación.
- Conexión de las canteras con las comunidades locales.



- Proyecto escolar de estudiantes (para alumnos de educación primaria y secundaria).

El mejor proyecto de todos recibirá 30.000 euros

**Información:** [IV edición del concurso "Quarry Life Award"](#)

## **EXPERIMENTOS PARA DESCUBRIR EL PLANETA: TALLER DE CAMBIO CLIMÁTICO**

**Fecha:** 25/11/2017

**Organiza:** La Casa Encendida

**Lugar:** Madrid

### **El taller**

Un proyecto de Mejora de la Calidad Docente, impulsado por la Universidad Complutense de Madrid, cuyo objetivo es la explicación de conceptos y fenómenos relacionados con la meteorología y el clima, mediante la realización de experimentos sencillos que ayuden a comprender muchos de los procesos que tienen lugar en el océano y la atmósfera.

### **25 de noviembre. Taller de cambio climático**

- Inversión térmica: experimento para visualizar el efecto de la inversión térmica a la hora de atrapar contaminantes en las ciudades.
- Influencia de los volcanes en el clima.
- Efecto invernadero.
- Deshielo de los polos: nivel del mar.

**Coordinado por:** Belén Rodríguez-Fonseca y colaboradores de Meteolab, Taller Virtual de Meteorología y Clima.

**Edad:** de 6 a 11 años

**Cuándo:** De 10.30 a 12.30 h.

**Precio:** 5 €

### **Información:**

[La Casa Encendida. Experimentos para descubrir el planeta](#)



## INICIACIÓN A LA ORNITOLOGÍA

**Organiza:** SEO/Birdlife

**Inicio:** 08/09/2017

**Fin:** 10/09/2017

**Lugar:** Madrid

### Presentación:

La afición a observar aves puede suponer un reto adictivo. En este curso aprenderemos desde los aspectos más fascinantes de las aves hasta los procedimientos para identificarlas correctamente.

La actividad central del curso será una ruta a pie en la que pondremos a prueba nuestra capacidad para detectar aves (con la vista y el oído). Identificaremos algunos cantos, pondremos en práctica nuestras habilidades en el manejo de los prismáticos y en la descripción de las aves observadas, aprenderemos a usar las guías de identificación de aves y detallaremos las características más importantes de cada especie. Durante el curso se darán algunas recomendaciones básicas para disfrutar de la observación de aves sin causar molestias que puedan afectar a sus ciclos biológicos.

### Lugar:

La jornada teórica (viernes) tendrá lugar en la sala de audiovisuales de la sede de SEO/BirdLife en Madrid, Melquiades Bencinto 36.

Las sesiones prácticas de campo se realizarán en diferentes parajes de la Comunidad de Madrid. Los puntos de encuentro para estos días se concretará con antelación al curso.

### Precio:

Socios de SEO/BirdLife\*: 45 €

No socios: 65 €

Descuento de 12€ para menores de 15 años

### Información:

[SEO/Birdlife](#)

Tel.: 91 434 09 10

Correo-e: [cursos@seo.org](mailto:cursos@seo.org)

## DRAGON DREAMING 2.0: LIDERA ORGANIZACIONES Y PROYECTOS PARA EL CAMBIO

**Organiza:** La Casa Encendida

**Inicio:** 15/09/2017

**Fin:** 17/09/2017

**Lugar:** Madrid

Aprende y experimenta una nueva visión para liderar organizaciones orientadas al cambio social, económico y ecológico.

En un mundo en constante cambio y rápida evolución, la sostenibilidad a largo plazo de nuestras organizaciones y proyectos puede resultar una tarea compleja. Será necesario desarrollar estrategias flexibles, creativas e innovadoras para construir una nueva sociedad del siglo XXI y unos equipos de personas que realmente sepan trabajar en conjunto, asumiendo compromisos y responsabilidades compartidas. Con el método Dragon Dreaming aprenderás y desarrollarás nuevas habilidades para el crecimiento personal, el trabajo en equipo y la gestión de organizaciones y proyectos.

### Programa

#### Nivel personal: yo/tú como líder

- Aprende sobre tus habilidades personales en beneficio de la creación de proyectos y organizaciones para el cambio.
- Conecta con tu motivación y razones para elegir un nuevo tipo de liderazgo: el liderazgo participativo.
- Amplía tu visión y potencia tu creatividad conociendo nuevos modelos de gestión y facilitación interior (desarrollo de habilidades, conflictos personales, arquetipos y roles de cada persona).

#### Nivel grupal: personas, equipos y relaciones

- Practica la cocreación y el coliderazgo. Experimenta trabajar en unidad con otros líderes con variedad de perfiles.
- Mejora las relaciones en tus equipos: resuelve conflictos, mejora procesos de la comunicación, crea confianza, supera bloqueos.

- Trabaja en el límite del caos como zona de máxima creatividad y gestiona los ciclos naturales de orden y caos en los equipos.

#### **Nivel sistémico: organizaciones y proyectos para el cambio global**

- Crea organizaciones y proyectos flexibles capaces de responder eficientemente a entornos cambiantes.
- Aprende sobre nuevas formas organizativas y trabajo para tus proyectos. Organizaciones como sistemas vivos. Organizaciones basadas en el aprendizaje, la confianza, la diversidad, la autoorganización y el propósito común.
- Desarrolla proyectos beneficiosos para ti, para la comunidad y para el planeta.
- Obtén recursos de manera empoderada.

#### **Utilizaremos herramientas de:**

- Dragon Dreaming.
- Ecología profunda.
- Art of Hosting.
- Facilitación y trabajo de procesos.
- Planificación Estratégica para la Sostenibilidad by The Natural Step.
- Organizaciones Teal.
- Dinámica espiral.

#### **Impartido por**

- *Beatriz Gallego*, emprendedora creativa en 14grapas, facilitadora de Dragon Dreaming, grupos, manejo de conflictos y psicología orientada a procesos (Process Work). Tiene 15 años de experiencia en comunicación y marketing para el sector social: administraciones locales, ministerios y ONG. Posee un máster en Administración de Empresas y experiencia en cooperativas y es ecologista en transición y hortelana.
- *Alicia Comenge Segard*, fundadora de diferentes proyectos grupales como El Molino de Guadalmequí, espacio de aprendizaje en vida comunitaria, o la primera Cooperativa de Usuarios andaluza. Facilitadora de grupos, gestión de conflictos y Dragon Dreaming. Hoy en día se dedica a la consultoría personalizada, combinando las herramientas de facilitación de grupos junto con la metodología Dragon Dreaming.

**Dirigido a:** personas que participen en un proyecto personal, social o empresarial, así como personas que provengan de diversos sectores, siendo de especial interés para emprendedores, trabajadores sociales, técnicos, autónomos, empresarios, consultores, creativos o coordinadores.

**Dirigido a:** Mayores de 18 años

**Inscripción:** hasta el 15 septiembre

**Precio:** 50,00€

#### **Información:**

[La Casa Encendida](#)

Correo-e: [cursoslce@montemadrid.es](mailto:cursoslce@montemadrid.es)

## **CURSO DE INICIACIÓN Á MACROFOTOGRAFÍA**

**Organiza:** Centro de Extensión Universitaria e Divulgación Ambiental de Galicia. CEIDA

**Inicio:** 16/09/2017

**Fin:** 17/09/2017

**Lugar:** Castelo de Santa Cruz (Oleiros) - A Coruña

#### **Obxectivos**

Dar a coñecer os conceptos básicos de fotografía necesarios para a especialidade de macro, así como os máis específicos para empregar esta especialidade. Todos os coñecementos se consolidarán mediante prácticas de campo. Non son necesarios coñecementos previos de fotografía.

#### **Dirixido a**

Fotógrafos/as, naturalistas, ornitólogos/as, biólogos/as, educadores ambientais, monitores/as de actividades de tempo libre, persoas vinculadas a ONGs ambientalistas, estudantes de arte e universitarios, ou público xeral interesado.

#### **Imparte**

*Fran Nieto*. Profesor de fotografía e especialista en macrofotografía. Forma parte do profesorado do primeiro postgraoo universitario de fotografía en España. Imparte docencia sobre diferentes temas e polos seus cursos pasaron miles de fotógrafos aficionados e profesionais. As súas imaxes foron



premiadas en más de 30 concursos. Autor do libro "Fotografía macro: descubre todos sus secretos" (JdeJ Editores, 2015) [www.franniето.es](http://www.franniето.es)

#### Contidos

- Velocidade. Diafragma. Sensibilidade.
- Profundidade de campo. Difracción.
- Accesorios de macro. Aneis de extensión. Lentes de aproximación. Aneis de inversión. Foles.
- Obxectivos macro. Teleconvertedores. Visores de ángulo recto. O flash. Modos de funcionamento do flash.
- Lei inversa do cadrado. Importancia da distancia do fondo. Fondos negros. Tipos de luces.
- Accesorios: reflectores, difusores e snots. Mestura con luz natural. Enfoque dixital. Extensión da profundidade de campo dixital.

**Equipo:** Para un perfecto aproveitamento do curso é imprescindible asistir con cámara dixital. É tamén recomendable dispoñer de cable disparador e trípode. Para as prácticas de enfoque e extensión da profundidade de campo co ordenador se recomenda asistir cun portátil con algunha versión de Photoshop instalada.

**Precio:** 90€

#### Información:

[CEIDA](http://CEIDA)

Tel.: 981 630 618

Correo-e: [formacion@ceida.org](mailto:formacion@ceida.org)

## MONITORIZACIÓN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES DE LA ACUICULTURA

**Organiza:** Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (IAMZ) del Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos (CIHEAM)

**Inicio:** 12/09/2017

**Fin:** 18/09/2017

**Lugar:** Zaragoza

#### Programa

1. Interacciones ambientales (1 hora)
2. Reglamentación ambiental de la acuicultura (5 horas)
  - 2.1. El enfoque ecosistémico para la acuicultura
  - 2.2. Planificación para el desarrollo de la acuicultura: evaluación de impacto ambiental (EIA), selección del emplazamiento, capacidad de carga, producción máxima, zonas acuícolas
  - 2.3. Gestión del desarrollo de la acuicultura: estándares y objetivos de calidad ambiental, zona de influencia admisible, estrategias de monitorización
  - 2.4. Legislación sobre programas de monitorización ambiental y EIA de la acuicultura en el Mediterráneo
  - 2.5. Debate sobre el estado actual y la variabilidad de la reglamentación sobre monitorización en la región mediterránea; ¿ejemplos de buenas prácticas?
3. Metodología de la monitorización (13 horas)
  - 3.1. Tipos de monitorizaciones: para el control reglamentario, la gestión ambiental en la piscifactoría, la investigación. Información de base necesaria
  - 3.2. Revisión de las recomendaciones sobre la utilización de indicadores e índices para los programas de monitorización
  - 3.3. Diseño eficiente de programas de monitorización
    - 3.3.1. Base estadística
    - 3.3.2. Escalas
    - 3.3.3. Estrategias
    - 3.3.4. Análisis e interpretación de datos
  - 3.4. Protocolos técnicos
    - 3.4.1. Estructura y caracterización de los sedimentos: nutrientes, granulometría, potencial redox, materia orgánica, etc.
    - 3.4.2. Elementos traza: quimioterapéuticos, metales, antioxidantes, etc.
    - 3.4.3. Fauna bentónica
    - 3.4.4. Columna de agua: nutrientes, plancton y microbios
    - 3.4.5. Algas marinas y maërl
    - 3.4.6. Peces salvajes y pesquerías
    - 3.4.7. Métodos visuales: ROV, SPI, mosaico de vídeos y análisis de imágenes
    - 3.4.8. Métodos de monitorización automáticos/in situ

- 3.4.9. Nuevas herramientas para la monitorización basadas en la investigación
- 3.5. Análisis coste-beneficio de las técnicas de monitorización
- 4. Toma de decisiones para el desarrollo de la acuicultura (2 horas)
  - 4.1. SIG y análisis espacial
  - 4.2. Teledetección y sistemas de alerta temprana
  - 4.3. Otros modelos o herramientas de gestión
- 5. Visita técnica y prácticas (8 horas)
  - 5.1. Visita a una zona de producción de bivalvos y peces en jaulas en el delta del Ebro
  - 5.2. Prácticas a bordo
    - 5.2.1. Columna de agua
    - 5.2.2. Observación a primera vista de muestras de sedimentos
    - 5.2.3. Geoquímica de sedimentos
    - 5.2.4. Macrobentos
  - 5.3. Gestión y procesado de datos (prácticas de laboratorio y ordenador)
    - 5.3.1. Datos de columna de agua
    - 5.3.2. Datos geoquímicos
    - 5.3.3. Clasificación del macrobentos
    - 5.3.4. Datos macrobentónicos
- 6. Estudio de casos (4 horas)
  - 6.1. Monitorización ambiental de piscifactorías antiguas y nuevas en Escocia
  - 6.2. Producción de dorada y lubina en Grecia: adaptación de la capacidad de carga a las condiciones ambientales de la zona
  - 6.3. Selección de la implantación y monitorización ambiental de la acuicultura en Turquía
  - 6.4. Evaluación del ciclo de vida para la producción de dorada (*Sparus aurata*) criada en mar abierto en España
- 7. Discusión final (1 hora)

**Información:**

[Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza](http://www.iamz.ciheam.org)

Correo-e: [iamz@iamz.ciheam.org](mailto:iamz@iamz.ciheam.org)

## ANILLAMIENTO DE LAROLIMÍCOLAS EN LA BAHÍA DE CÁDIZ

**Organiza:** Atlántida Medio Ambiente S.L.

**Inicio:** 22/09/2017

**Fin:** 24/09/2017

**Lugar:** Parque Natural Bahía de Cádiz - Cádiz

**CLASES TEÓRICAS:** Centro de Visitantes del Parque Natural Bahía de Cádiz. Calle Buen Pastor, s/n, Ctra. Camposoto (junto acceso a la playa) 956 106 386 / 674 088 725

**CLASES PRÁCTICAS:** Salinas de La Tapa, Santa María y Marismas de Cetina.

**Programa del curso:****Viernes (Recepción, clases teóricas y prácticas).**

- 15:00-16:00 Recepción en el centro de visitantes.
- 16:05-17:05 Presentación del curso y qué nos aporta el anillamiento de Limícolas.
- 17:10-18:10 Teoría: Métodos de captura y marcas para los larolimícolas.
- 18:15-19:15 Teoría: Proceso del anillamiento de limícolas y especies más habituales que se capturan.
- 19:20-19:50 Desplazamiento a la zona de anillamiento.
- CENA (En el campo, incluida en el precio del curso)
- 21:00-04:00 Prácticas: Jornada de anillamiento de limícolas con redes (Cetinas).
- 04:00-04:20 Desplazamiento al punto de encuentro.

**Sábado (Clases prácticas).**

- 15:00-15:30 Desplazamiento a la zona de anillamiento.
- 15:30-20:30 Prácticas: Jornada de anillamiento de limícolas con trampas de paso (La Tapa).
- CENA (En el campo, incluida en el precio del curso)
- 21:00-04:00 Prácticas: Jornada de anillamiento de sternidos con redes (La Tapa).
- 04:00-04:20 Desplazamiento al punto de encuentro.

**Nº plazas:** 8

**Precio del curso:**

Opción 1: 100 Euros

Opción 2: 150 Euros con alojamiento.

**Inscripciones:**

Inscribirse en el siguiente enlace: <https://goo.gl/HC2xBB>. Para formalizar tu inscripción, tendrás que hacer llegar el justificante del pago.

**Información:**

[Atlántida Medio Ambiente S.L.](#)

Tel.: 674 088 725

Correo-e: [atlantida@atlantidama.com](mailto:atlantida@atlantidama.com)

## NUEVAS OBLIGACIONES EN EL TRASLADO DE RESIDUOS

**Organiza:** ISM. Instituto Superior de Medio Ambiente

**Inicio:** 22/09/2017

**Lugar:** Madrid

**Objetivos:**

- Conocer el RD 180/2015 de Traslados y compararlo con el RD 833/1988, régimen "clásico" de control de traslados de residuos.
- Contrato de Tratamiento y Documento de Identificación. Conocer los procedimientos de tramitación electrónica y el estándar ambiental E3L (ETER).
- Estudiar casos de uso reales y problemas de tramitación más comunes.

**Programa:**

- 9:45h. Recepción de asistentes.
- 10:00 h. Comienzo del taller:
  - Introducción al nuevo régimen de traslados de residuos. Comparación con el anterior, novedades, problemática, etc.
  - Casos de uso prácticos del RD 180/2015 utilizando herramientas de generación y tramitación documental: contratos de tratamiento, documentos de identificación, traslados de Residuos No Peligrosos (RNP), traslados de Residuos Peligrosos, figura del operador de traslado, actuaciones como negociante...
  - Implicaciones del nuevo protocolo de intercambio de datos de residuos E3L 3.0. y su implicación en términos de traslado de residuos.
  - Turno de preguntas / debate.
- 14:00 h. Vino español. Networking.
- 15:00 h. Fin de la jornada

**Precio:** 95€

**Duración:** 5 horas.

**Información:**

[ISM](#)

Correo-e: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)

## URBANISMO DESDE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO

**Organiza:** La Casa Encendida

**Inicio:** 26/09/2017

**Fin:** 30/09/2017

**Lugar:** Madrid

Analizar los espacios y entornos urbanos desde una perspectiva de género es fundamental para avanzar hacia ciudades y municipios inclusivos, igualitarios y sin discriminaciones de ningún tipo. Este curso aportará una visión crítica y reflexiva sobre los modelos urbanos actuales y la posibilidad de incluir nuevas líneas de intervención.

La diversidad de intereses, experiencias cotidianas y realidades sociales se deben incorporar en el diseño de las ciudades para mejorar la calidad de vida de las personas.

Cada día, el curso incluirá una parte teórica y una parte práctica. En la parte teórica se introducirán conceptos clave del urbanismo con perspectiva de género, de la participación y acción comunitaria en la planificación urbana, y se explicarán y compartirán herramientas que se utilizan de manera práctica en procesos participativos urbanos con perspectiva de género. La parte práctica se centrará en aplicar los conceptos y herramientas transferidos, a través de un ejercicio práctico de análisis y propuesta de



transformación de un espacio en el distrito de Arganzuela, y servirá para desarrollar un caso de estudio piloto.

#### **Programa**

- Día 1. Introducción al urbanismo con perspectiva de género.
- Día 2. Inclusión de la perspectiva de género a través de la participación.
- Día 3. Herramientas participativas de diagnóstico I.
- Día 4. Herramientas participativas de diagnóstico II.
- Día 5. Herramientas participativas de transformación del espacio.

#### **Objetivos**

- Analizar cómo el género y otras variables como la edad, la etnia, el origen, la clase o la historia migratoria influyen en el derecho a la ciudad.
- Reflexionar sobre la incidencia del diseño urbanístico y la planificación urbana en la vida cotidiana de las personas.
- Proporcionar herramientas para impulsar la participación y la acción comunitaria con eje vertebrador de la planificación urbana y con perspectiva de género.
- Poner en práctica los conceptos y las herramientas de la planificación urbana desde la perspectiva de género interseccional.

#### **Impartido por:**

*Col·lectiu Punt 6*, cooperativa de arquitectas, urbanistas y sociólogas feministas que repiensen los espacios domésticos, comunitarios y públicos desde una perspectiva de género interseccional a través de la participación y acción comunitaria, y con el objetivo de poner las necesidades de las personas en el centro de las decisiones. Consideramos que el espacio es necesario y reproductor de desigualdades y por eso trabajamos para que los territorios sean el soporte físico de las necesidades de las personas, en el marco de una sociedad diversa y heterogénea, para poder favorecer una vida sin discriminaciones de ningún tipo.

**Dirigido a:** personas interesadas en el urbanismo, procesos de transformación urbana y procesos de participación.

**Duración:** 28 horas.

**Dirigido a:** Mayores de 18 años

**Inscripción:** hasta el 26 de septiembre

**Precio:** 50,00€

#### **Información:**

[La Casa Encendida](#)

Correo-e: [cursosice@montemadrid.es](mailto:cursosice@montemadrid.es)

## **ECO-EMPREDIMIENTO. EMPREDIMIENTO EN LA GREEN ECONOMY**

**Organiza:** La Casa Encendida

**Inicio:** 26/09/2017

**Fin:** 05/10/2017

**Lugar:** Madrid

Es el momento de las ideas. Solo aquellos con una mentalidad proactiva, capaces de dar forma a su propio proyecto, podrán colocarse en la vanguardia de lo que está por venir. En este curso encontrarás las herramientas para hacerlo.

El modelo económico está cambiando y el creciente poder del consumidor responsable impulsa nuevos hábitos en torno a una producción más respetuosa que cree valor social y ambiental.

#### **Objetivos**

- Conocer las tendencias en torno a la Green Economy y el emprendimiento social.
- Obtener nociones para convertir una idea en un proyecto de negocio.
- Aprender metodologías y herramientas para lograrlo.
- Desarrollar una idea de negocio propia.

**Impartido por:** Creando Redes, primera empresa española que trabaja para la difusión y la implementación de la Restauración Ecológica. Su actividad está centrada en la transferencia del conocimiento y la conexión entre agentes sociales para apoyar la toma de decisiones en materia de restauración de ecosistemas, protección de la biodiversidad y del capital natural.



**Dirigido a:** personas en búsqueda de empleo o desarrollo de su perfil profesional, personas con ideas potencialmente aplicables.

**Dirigido a:** Mayores de 18 años

**Inscripción:** hasta el 26 septiembre

**Precio:** 40,00€

**Información:**

[La Casa Encendida](#)

Correo-e: [cursoslce@montemadrid.es](mailto:cursoslce@montemadrid.es)

## VOLUNTARIADO BÁSICO

**Organiza:** La Casa Encendida

**Inicio:** 28/09/2017

**Lugar:** Madrid

Este curso está especialmente diseñado para personas con interés y poca experiencia en el ámbito social o la acción voluntaria. El programa incluye momentos de reflexión personal acerca de qué espacios, causas o acciones pueden encajar mejor para cada persona o momento vital.

¿Quieres realizar un voluntariado en una ONG? ¿Te apetece dedicar parte de tu tiempo a comprometerte con la justicia social, medioambiental o cultural de tu comunidad?

Este curso está especialmente diseñado para personas con interés y poca experiencia en el ámbito social o la acción voluntaria. El programa incluye momentos de reflexión personal acerca de qué espacios, causas o acciones pueden encajar mejor para cada persona o momento vital.

**Programa**

- Qué es el voluntariado.
- Aspectos legales y aspectos sociales.
- Dimensión individual y dimensión colectiva.
- Tipos de voluntariado.
- Habilidades y competencias.
- Áreas de acción voluntaria y oportunidades concretas de voluntariado.

**Impartido por:** Sara Carrasco, responsable del Punto de Información de Voluntariado de la Fundación Montemadrid.

**Coordinado por:** Punto de Información de Voluntariado de la Fundación Montemadrid.

**Dirigido a:** personas voluntarias o interesadas en el voluntariado y la acción social o medioambiental, con poca o ninguna experiencia previa en éste ámbito.

**Duración:** 4 horas.

**Dirigido a:** Mayores de 18 años

**Inscripción:** hasta el 27 de septiembre

**Precio:** 3,00€

**Información:**

[La Casa Encendida](#)

Correo-e: [cursoslce@montemadrid.es](mailto:cursoslce@montemadrid.es)

## RASTROS DE LA FAUNA IBÉRICA. APLICACIÓN DEL RASTREO AL SEGUIMIENTO DE FAUNA SALVAJE

**Organiza:** Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

**Inicio:** 29/09/2017

**Fin:** 01/10/2017

**Lugar:** Centro de Capacitación y Experimentación Forestal de Cazorla. Vadillo-Castril Cazorla - Jaén

**XXX Edición del Programa de Acciones Formativas del Centro de Capacitación y Experimentación Forestal de Cazorla.**



**Coordinación:** Iván Salgado. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC)

**Objetivos**

- Aprender a identificar e interpretar los rastros de la fauna ibérica.
- Aplicar la técnica del rastreo al seguimiento de fauna salvaje.
- Contenidos
- Fundamentos para la identificación e interpretación de los rastros de la fauna ibérica
- Aplicación del rastreo al seguimiento de fauna salvaje
- Presentación de otras técnicas para el seguimiento de fauna (observación directa, trampeo en vivo, fototrampeo, trampas de pelo)
- Prácticas de campo y gabinete

**Documentación**

Junto con la carpeta y cuadernillo para la toma de apuntes se entregará el material para el alumno en formato digital: guías para la identificación de los rastros de fauna ibérica y de otras regiones, manuales de rastreo, artículos de investigación e informes técnicos.

**Horas lectivas:** 20

**Plazas:** 24

**Inscripción:** Desde el 29 de junio de 2017 al 29 de septiembre de 2017

**Información:**

[Junta de Andalucía](#)

Centro de Capacitación y Experimentación Forestal de Cazorla.

Vadillo-Castril, s/n (Carretera de la sierra, km. 22)

23470 Cazorla, Jaén.

Teléfono: 953 036 039 / Fax: 953 105 168

Correo-e: [vadillo.cmaot@juntadeandalucia.es](mailto:vadillo.cmaot@juntadeandalucia.es)

## **PATRIMONIO GEOLÓGICO EN PARQUES NACIONALES: EL PARQUE NACIONAL DE LOS PICOS DE EUROPA**

**Organiza:** Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente - Organismo Autónomo Parques Nacionales - CENEAM

**Inicio:** 03/10/2017

**Fin:** 06/10/2017

**Lugar:** Cangas de Onís y entorno del Parque Nacional - Asturias

**Coordinación:**

Agustín Santori López. Codirector por Cantabria del Parque Nacional de los Picos de Europa.

**Objetivos:**

- Incidir en la puesta en valor del patrimonio geológico y la geodiversidad de la red de parques en general, a través del Parque Nacional de los Picos de Europa.
- Proporcionar a los participantes motivos de reflexión sobre la necesidad de la conservación del patrimonio geológico.
- Facilitar la comprensión de los fenómenos geológicos que han dado lugar a la formación de los Picos de Europa, así como dar a conocer su enorme riqueza geológica y geomorfológica.
- Reconocer sobre el terreno los rasgos del relieve y las causas que lo han originado.

**Destinatarios:**

Guías de empresas de turismo activo que trabajan en el entorno del Parque Nacional de los Picos de Europa. Técnicos y guías interpretadores del Parque nacional de los Picos de Europa.

**Contenidos:**

- Geodiversidad y patrimonio geológico de la Red de Parques Nacionales. Importancia de la geoconservación.
- Introducción al conocimiento de la geología de la Cordillera Cantábrica y los Picos de Europa: geomorfología; modelados kárstico y glaciar; la minería en los Picos de Europa; el subsuelo de los Picos de Europa: exploraciones espeleológicas.
- Conocimiento in situ de la geología y geomorfología del Parque Nacional de los Picos de Europa. La divulgación e interpretación de los valores geológicos.

**Duración aproximada:** 25 horas



**Nº de plazas:** 25

**Información:**

Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM)  
Paseo José María Ruiz Dana, s/n  
40109 Valsain (Segovia)  
Tel.: 921 47 38 65/93  
Fax: 921 47 22 71  
Correo-e: [for.ceneam@oapn.es](mailto:for.ceneam@oapn.es)

## TÉCNICAS DE SUPERVIVENCIA EN LA NATURALEZA

**Organiza:** Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

**Inicio:** 03/10/2017

**Fin:** 06/10/2017

**Lugar:** Centro de Capacitación y Experimentación Forestal de Cazorla. Vadillo-Castril Cazorla - Jaén

**XXX Edición del Programa de Acciones Formativas del Centro de Capacitación y Experimentación Forestal de Cazorla.**

**Coordinación:** Alfredo Benavente, Centro de Capacitación y Experimentación Forestal

**Destinatarios:** Toda persona interesada en los contenidos del curso. Tendrán preferencia las relacionadas profesionalmente con el medio natural.

**Objetivos**

Conocer las principales técnicas que permiten el desarrollo de grandes travesías por naturaleza para que estas finalicen con éxito. En situaciones normales saber elegir de forma correcta una zona para pernoctar, hacer un refugio, calcular las distancias que se pueden recorrer en un tiempo determinado, orientarse, etc. En situaciones extremas marcadas por la adversidad refuerzo de las técnicas anteriores que permitan superar situaciones difíciles en el medio natural. Ser conscientes de los rigores de la naturaleza y de nuestras limitaciones individuales y de grupo.

**Contenidos**

- Generalidades sobre técnicas de supervivencia en la naturaleza.
- Normas a seguir en una situación de supervivencia.
- Orientación con sistemas GPS y sin ellos, con métodos tradicionales. Orientación de día y de noche.
- Realización de refugios de fortuna, con poncho, cuevas y con vegetación. Preparación del agua para consumo humano
- Uso práctico de flora. Identificación, recolección y aprovechamiento de recursos vegetales de la estación correspondiente para alimentación preparación y cocinado.
- Distintos tipos de fuegos. Hornos de pan y de asar.

**Material y equipamiento necesario:** Ropa y calzado monte. Chubasquero.

**Horas lectivas:** 30

**Plazas:** 24

**Inscripción:** Desde el 1 de julio de 2017 al 3 de octubre de 2017

**Información:**

[Junta de Andalucía](#)

Centro de Capacitación y Experimentación Forestal de Cazorla.  
Vadillo-Castril, s/n (Carretera de la sierra, km. 22)  
23470 Cazorla, Jaén.

Teléfono: 953 036 039 / Fax: 953 105 168

Correo-e: [vadillo.cmaot@juntadeandalucia.es](mailto:vadillo.cmaot@juntadeandalucia.es)

## CINE DIGITAL CON POCOS RECURSOS 2017

**Organiza:** La Casa Encendida

**Inicio:** 03/10/2017

**Fin:** 31/10/2017

**Lugar:** Madrid

**Programa**

- Presentación, introducción de temario y propuestas de realización. Aporte de ideas, cierre de propuesta y creación del grupo de trabajo.
- Guión: concepto, técnicas y método de trabajo. Inicio de escritura con el proyecto elegido.
- Guión: final de guión literario, guión técnico, escaletas para rodaje.
- Producción, realización, imagen y cámara.
- Rodaje.
- Edición/montaje.
- Visionado de trabajo y cierre de curso.

**Coordinado por**

- *Ángel Araújo*, fotógrafo de naturaleza, realizador/director, editor de vídeo y audio, director de fotografía y operador de cámara. Es fotógrafo desde el año 1975, ha publicado numerosos artículos y reportajes en revistas y publicaciones especializadas, además de fotografías en 13 libros como autor único y en más de 30 libros colectivos. Desde 1985 ha trabajado en cine y televisión, como operador de cámara y director de fotografía, así como realizador/director y editor/montador. Ha participado en cinco series de televisión y en numerosos documentales. Ha formado parte de 28 exposiciones, 12 de ellas individuales y siete como autor y comisario.
- *Daniel Serrano Minar*, licenciado en Periodismo con máster en Guión Audiovisual y formación como operador de cámara y editor. Ha trabajado como periodista/redactor durante tres años para el diario Tiempo, para luego dedicarse de lleno al trabajo como creador audiovisual versátil. En este campo se ha desempeñado indistintamente como guionista, operador de cámara, realizador o editor para empresas e instituciones como Antena 3, Warner Chapel, el Festival Internacional de Benicassim (FIB), la Central American Tourism Agency (CATA), el Ministerio de Medio Ambiente/Parques Nacionales, la Exposición Internacional Zaragoza 2008, Burn (Coca-Cola), Johnnie Walker o el Festival Dcode Madrid.

**Duración:** 38 horas (9 sesiones de 4 horas + 1 sesión de 2 horas).

**Dirigido a:** Mayores de 18 años

**Inscripción:** hasta el 3 de octubre

**Precio:** 60,00€

**Información:**

[La Casa Encendida](#)

Correo-e: [cursoslce@montemadrid.es](mailto:cursoslce@montemadrid.es)

**MICROTALLER DE CONSTRUCCIÓN CON PAJA**

**Organiza:** La Casa Encendida

**Inicio:** 03/10/2017

**Fin:** 10/10/2017

**Lugar:** Madrid

Construir con paja representa, sin lugar a dudas, construir con un material sostenible. Además de tener unos costes ambientales muy bajos en su ciclo de vida (consumo de energía, de recursos naturales, generación de residuos y emisión de contaminantes), se trata de un material con unas propiedades aislantes muy interesantes.

Hagamos un poco de historia: la paja, unida al barro, es un material muy antiguo. La construcción más conocida sería la que emplea balas de paja. Esta es relativamente moderna; la primera de la que se tiene constancia es de 1896-1897, construida en el estado norteamericano de Nebraska. Esto es debido a que el fardo de paja va asociado a la máquina embaladora, inventada allá por 1850.

En 1940 la construcción con paja cae en desuso y habría que esperar hasta 1973 para asistir a su renacimiento a partir de la publicación del libro Cobijo, de Lloyd Kahn.

Asociado con la construcción de pequeños volúmenes y la autoconstrucción, El Faro marca la entrada con todos los honores de Ricardo Higuera en el mundo de la arquitectura. El Faro es un pabellón de Iniciativas Ciudadanas construido con balas de paja y diseñado para la Exposición Internacional de Zaragoza de 2008.

Desde el punto de vista constructivo, existen diferentes modalidades de ejecución: el sistema prefabricado (tipo módulo Bala-Box), el sistema GREB o el CUT. Su combinación con elementos de madera y el revestimiento con revocos de cal o barro lo hacen un sistema constructivo de bajos costes ambientales y de unas más que interesantes prestaciones aislantes y sobre la salud humana.



Por todo ello, consideramos de enorme interés acercarnos a este material a través de una acción formativa que combine una sesión teórica y un taller práctico.

**Impartido por:** David Miquel Mena y Alberto Vigil-Escalera del Pozo, miembros de MQL Rehabilitación energética y sostenible.

**Duración:** 9 horas.

**Dirigido a:** Mayores de 18 años

**Inscripción:** hasta el 3 de octubre

**Precio:** 20,00€

**Información:**

[La Casa Encendida](#)

Correo-e: [cursoslce@montemadrid.es](mailto:cursoslce@montemadrid.es)

## INICIACIÓN A LA ORNITOLOGÍA Y EL ANILLAMIENTO

**Organiza:** La Casa Encendida

**Inicio:** 07/10/2017

**Fin:** 08/10/2017

**Lugar:** Madrid

Las aves están presentes en un gran número de ecosistemas y, gracias al método científico del anillamiento, podemos conocer más sobre ellas.

Este curso práctico pretende dotar a los participantes de los recursos y las pautas básicas necesarios para profundizar en el conocimiento de las aves. La sesión del aula se realizará en La Casa Encendida, mientras que las salidas serán en diferentes espacios de la Comunidad de Madrid (las zonas se seleccionarán entre las siguientes: laguna del Campillo, soto de las Juntas, dehesa de Alpedrete, puerto de Canencia y Morcuera, parque regional del Sureste, Casa de Campo, bosque de la Herrería y monte de El Pardo). Los lugares a visitar dependerán de cómo transcurra el paso de las aves migradoras. Una de las mañanas se dedicará a participar en una práctica de anillamiento.

**Objetivos**

Motivar sobre la importancia y necesidad de conservación de los espacios naturales a través de las aves. Iniciar a los participantes en el mundo de la ornitología del modo más práctico posible.

**Impartido por:** dos miembros del equipo educativo de SEO/BirdLife con amplia experiencia en el campo de la educación ambiental y especialmente en salidas ornitológicas de campo.

**Duración:** 17 horas.

**Dirigido a:** Mayores de 12 años

**Inscripción:** hasta el 7 de octubre

**Precio:** 50,00€

**Información:**

[La Casa Encendida](#)

Correo-e: [cursoslce@montemadrid.es](mailto:cursoslce@montemadrid.es)

## MASTER INTERNACIONAL GESTIÓN PESQUERA SOSTENIBLE

**Organiza:** Universidad de Alicante (UA), el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA)

**Inicio:** 10/10/2017

**Fin:** 21/06/2019

**Lugar:** Alicante

**Fechas:** 10 octubre 2017 – 15 junio 2018 / septiembre 2018 – junio 2019

**Destinatarios:**

La primera parte del Máster está dirigida a participantes que reúnan las siguientes condiciones:

- Titulación universitaria relacionada con la temática del Máster; preferentemente en Ciencias del Mar, Biología, Agronomía, Pesquerías, Economía, Administración y Dirección de Empresas y

Derecho internacional/UE. Los candidatos con experiencia profesional en la especialidad serán considerados preferentemente.

- Conocimiento de español, que será la lengua de trabajo. Para los candidatos admitidos que lo requieran se organizará un curso intensivo de español en Zaragoza durante los meses de julio a septiembre de 2017.
- Comprensión de inglés, dado que alguna de las conferencias y parte del material docente serán en inglés.

### **Plan de estudios del Máster**

#### **PRIMERA PARTE (primer año académico) (60 ECTS):**

1. Introducción al ecosistema marino, a los recursos pesqueros y a la acuicultura (6 ECTS)
  - 1.1. Estructura y características de los ecosistemas marinos
  - 1.2. Ecología pesquera y biodiversidad
  - 1.3. Los recursos pesqueros
  - 1.4. Introducción a la acuicultura
  - 1.5. Trabajo práctico y estudios de caso
2. Análisis estadístico y uso de bases de datos (5 ECTS)
  - 2.1. Análisis estadístico en investigación pesquera
  - 2.2. Usos de bases de datos en pesca
  - 2.3. Trabajo práctico: análisis estadístico, uso de bases de datos y diseño de sistemas estadísticos pesqueros
3. Dinámica de poblaciones explotadas (5 ECTS)
  - 3.1. Conceptos teóricos
  - 3.2. Reclutamiento, crecimiento y mortalidad
  - 3.3. Selectividad
  - 3.4. Funciones biológicas para la estimación de los parámetros
  - 3.5. Captura y esfuerzo de pesca
  - 3.6. Normalización de esfuerzo de pesca
  - 3.7. Capturabilidad, vulnerabilidad y accesibilidad
  - 3.8. Fuentes de datos para la dinámica de poblaciones
  - 3.9. Trabajo práctico: estimación de parámetros biológicos
4. Teoría y modelos de evaluación pesquera (6 ECTS)
  - 4.1. Los modelos analíticos
  - 4.2. Análisis de la Población Virtual y Modelos de rendimiento por recluta
  - 4.3. Modelos globales
  - 4.4. Prospecciones pesqueras: área barrida y prospecciones acústicas
  - 4.5. Las dificultades en la modelización de pesquerías: el problema de la interacción entre flotas y múltiples especies
  - 4.6. Un modelo ecológico: Ecopath (Ecological Pathways Model)
  - 4.7. Los modelos como instrumentos de gestión
  - 4.8. Trabajo práctico: aplicación de modelos de evaluación
5. Economía básica y factores de producción en la pesca (4 ECTS)
  - 5.1. Economía básica
  - 5.2. La actividad empresarial en la pesca
  - 5.3. El buque de pesca y la tecnología pesquera
  - 5.4. Trabajo práctico: proyecciones económicas y estrategias de gestión empresarial
6. Comercio pesquero y transformación (4 ECTS)
  - 6.1. El comercio pesquero a escala mundial
  - 6.2. Las instituciones del comercio mundial
  - 6.3. El comercio pesquero y su marketing
  - 6.4. El entorno de la producción pesquera
  - 6.5. Trabajo práctico: estimación de tablas input-output en pesca extractiva
7. Teoría y aplicación de modelos bioeconómicos e indicadores económicos y sociales (6 ECTS)
  - 7.1. Modelos bioeconómicos estáticos y dinámicos. Tipología
  - 7.2. Estimación del esfuerzo y de parámetros económicos. Definición de parámetros de control
  - 7.3. Mecon, un modelo simple de simulación
  - 7.4. Mefisto/BEMMFISH, un modelo complejo adaptado al Mediterráneo
  - 7.5. Aplicación de modelos bioeconómicos
  - 7.6. Función de los indicadores y tipología
  - 7.7. El empleo de indicadores en la gestión
  - 7.8. Trabajo práctico: ejercicios de modelización (BEMMFISH) y propuestas de gestión
8. Marco institucional: cooperación e investigación (4 ECTS)
  - 8.1. La cooperación internacional
  - 8.2. La investigación pesquera
  - 8.3. El enfoque multidisciplinario, una aplicación mediterránea
  - 8.4. Trabajo práctico: diseño de una campaña de investigación pesquera
9. Derecho marítimo y dimensión sociocultural (5 ECTS)



- 9.1. El derecho marítimo y pesquero
- 9.2. La dimensión histórica de las comunidades pesqueras
- 9.3. La dimensión sociocultural
- 9.4. La dimensión sociopolítica
- 9.5. Trabajo práctico y estudios de caso
- 10. Objetivos e instrumentos de política pesquera (5 ECTS)
  - 10.1. El desarrollo sostenible de las pesquerías
  - 10.2. Medidas técnicas e instrumentos de regulación
  - 10.3. El control de la pesca
  - 10.4. Zonas marinas protegidas de interés pesquero
  - 10.5. Las organizaciones regionales de pesca (ORP)
  - 10.6. La política común de pesca (PCP) de la Unión Europea
  - 10.7. Trabajo práctico: análisis de estrategias de regulación
- 11. Políticas pesqueras aplicadas (5 ECTS)
  - 11.1. La gestión de la pesca en Europa (España, Islandia)
  - 11.2. La gestión de la pesca en los países mediterráneos (Marruecos, Túnez, Turquía)
  - 11.3. La gestión de la pesca en otros países (Perú)
  - 11.4. Trabajo práctico: proyecto de planificación de política pesquera

Visitas institucionales (5 ECTS)

Visitas técnicas y conferencias en instituciones de la administración, centros de investigación, organizaciones pesqueras, industrias de transformación y mercados.

#### **SEGUNDA PARTE (segundo año académico) (60 ECTS):**

Introducción a la investigación (15 ECTS)

Herramientas básicas para la búsqueda de información y documentación, y aprendizaje de métodos y técnicas aplicables en investigación pesquera.

Prácticas externas (15 ECTS)

Las prácticas externas se desarrollarán en departamentos de investigación, empresas y otras instituciones colaboradoras del Máster, al objeto de que el estudiante realice un aprendizaje en técnicas y métodos de estudio en conexión con el tema en el que realizará su Tesis Máster. También se pueden realizar prácticas extracurriculares como, por ejemplo, la participación en campañas de evaluación pesquera en buques de investigación oceanográfica.

Trabajo Fin de Máster (Tesis Master) (30 ECTS)

El trabajo fin de Máster (TFM) se referirá a cualquiera de los temas abordados en el programa con un enfoque de gestión o de investigación pesquera, y puede desarrollarse en instituciones internacionales, universidades, centros de investigación, servicios de la administración y empresas privadas. En las últimas dos ediciones, los alumnos del Máster han desarrollado su TFM en la Universidad de Alicante, Universidad de Barcelona, Universitat de Girona, Universitat Politècnica de Catalunya, Universidad de Vigo, Departamento de Pesca y Acuicultura de la FAO, Comisión General de Pesca del Mediterráneo, Centros Oceanográficos de Málaga, Murcia, Madrid y Tenerife del IEO, Instituto de Ciencias del Mar de Barcelona e Instituto de Investigaciones Marinas de Vigo del CSIC, Oficina de WWF para el Mediterráneo, y Marine Stewardship Council (MSC).

#### **Información:**

[Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza](http://www.iamz.ciheam.org)

Avenida de Montañana 1005, 50059 Zaragoza (España)

Tel.: +34 976 716000 - Fax: +34 976 71600

correo-e: [iamz@iamz.ciheam.org](mailto:iamz@iamz.ciheam.org)

## **GUÍA DE TURISMO ORNITOLÓGICO EN ESPACIOS NATURALES**

**Organiza:** Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

**Inicio:** 13/10/2017

**Fin:** 15/10/2017

**Lugar:** Centro de Capacitación y Experimentación Forestal de Cazorla. Vadillo-Castril Cazorla - Jaén

**XXX Edición del Programa de Acciones Formativas del Centro de Capacitación y Experimentación Forestal de Cazorla.**

**Coordinación:** Juan Francisco Jiménez. SEO/Birdlife Sierra Nevada



**Destinatarios:** Personas relacionadas con el medio natural y el turismo, educadores ambientales, técnicos y todo aquel que quiera ampliar conocimientos sobre las aves y el medio natural.

**Objetivos**

- Ampliar conocimientos sobre las aves y el medio natural. Introducir el ecoturismo con aves. Ser capaces de diseñar rutas ornitológicas adecuadas con los mejores emplazamientos para la observación de aves. Estudiar el perfil del turista de aves.

**Contenidos**

- Introducción a la ornitología. Capacitación del guía para el recurso ornitológico
- Principales grupos de aves
- Materiales y metodología del mundo de las aves (equipamiento, material bibliográfico, material óptico, comportamiento en el campo y métodos de trabajo)
- Principales enclaves andaluces para la observación de aves
- El turista ornitológico
- Preparación del viaje
- Código ético
- Interpretación y gestión de grupos
- Estudio y observación de aves en el entorno del Parque Natural de Cazorla, Segura y las Villas.

**Material y equipamiento necesario:** Prismáticos, guía de aves, calzado y ropa para adecuados para el campo.

**Horas lectivas:** 20

**Plazas:** 24

**Inscripción:** Desde el 1 de julio de 2017 al 13 de octubre de 2017

**Información:**

[Junta de Andalucía](#)

Centro de Capacitación y Experimentación Forestal de Cazorla.

Vadillo-Castril, s/n (Carretera de la sierra, km. 22)

23470 Cazorla, Jaén.

Teléfono: 953 036 039 / Fax: 953 105 168

Correo-e: [vadillo.cmaot@juntadeandalucia.es](mailto:vadillo.cmaot@juntadeandalucia.es)

## AVANCES EN MEJORA GENÉTICA Y AGRONOMÍA PARA AUMENTAR LA SOSTENIBILIDAD Y LA CALIDAD DE LOS CULTIVOS DE LEGUMINOSAS DE GRANO

**Organiza:** Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos (CIHEAM), a través del Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (IAMZ), y los proyectos de investigación de la UE FP7 KBBE LEGATO (LEGumes for the Agriculture of TOMorrow) y EUROLEGUME (Enhancing of legumes growing in Europe through sustainable cropping for protein)

**Inicio:** 16/10/2017

**Fin:** 20/10/2017

**Lugar:** Zaragoza

**Programa**

1. Visión general (5 horas)
  - 1.1. Origen, biodiversidad y relaciones genéticas de leguminosas de grano cultivadas
  - 1.2. Recursos genéticos de leguminosas de grano: origen, recolección, tradiciones, clústeres genéticos
  - 1.3. Diversidad de regiones de cultivo y de prácticas agrícolas en Europa y la región mediterránea
  - 1.4. Factores determinantes y limitaciones para el rendimiento en grano de las leguminosas y la estabilidad del rendimiento
  - 1.5. Usos para alimentos vs. piensos
  - 1.6. Importancia en el mercado y tendencias
  - 1.7. Sesión de pósteres y debate
2. Calidad de las leguminosas de grano e innovación tecnológica en productos y subproductos de leguminosas (2 horas)
  - 2.1. Calidad nutricional de las leguminosas de grano
  - 2.2. Productos alimentarios innovadores
  - 2.3. Valor añadido de coproductos y residuos de leguminosas
3. Avances en las interacciones entre la planta y las comunidades de microorganismos (2 horas)
  - 3.1. Socios rizosféricos y variedad de interacciones



- 3.2. Regulación del bucle de retroalimentación: beneficios para la nutrición de la planta
  - 3.3. Aspectos innovadores de la inoculación con rhizobium in situ
  4. Avances agronómicos (6 horas)
    - 4.1. Influencia de las prácticas de gestión en el rendimiento y la sostenibilidad del cultivo de leguminosas
    - 4.2. Sistemas agronómicos que incluyen leguminosas de grano: beneficios y retos
    - 4.3. Aportación de las leguminosas a la sostenibilidad ambiental de los sistemas agrícolas
    - 4.4. Trabajo de grupo sobre la inclusión de leguminosas en sistemas de cultivo, evaluando el beneficio y las ventajas para el ecosistema (opción 1)
  5. Avances en mejora y genómica (5 horas)
    - 5.1. Avances en genómica y herramientas moleculares
    - 5.2. Avances en estrategias de mejora para incrementar el rendimiento del cultivo
    - 5.3. Avances en la mejora para la calidad de alimentos y piensos
  6. Nuevas metodologías de fenotipado, con énfasis en raíces (5 horas)
    - 6.1. Adquisición y tratamiento de imágenes
    - 6.2. Herramientas asociadas
    - 6.3. Las diversas plataformas y cómo acceder a ellas
    - 6.4. Nuevos enfoques de modelización en fenotipado
    - 6.5. Iniciativas europeas e internacionales y oportunidades para unirse a ellas
    - 6.6. Trabajo práctico de grupo sobre la caracterización de la arquitectura de tallos y raíces mediante análisis de imágenes
  7. Avances en la adaptación de la planta al estrés abiótico y biótico (4 horas)
    - 7.1. Factores de estrés abiótico
    - 7.2. Factores de estrés biótico
8. Discusión final con los participantes sobre la aplicación del contenido del curso a su propio trabajo (2 horas)

**Información:**

[Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza](http://www.iamz.ciheam.org)

Correo-e: [iamz@iamz.ciheam.org](mailto:iamz@iamz.ciheam.org)

## RESTAURACIÓN DE LA VEGETACIÓN EN ÁREAS DEGRADADAS

**Organiza:** Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

**Inicio:** 17/10/2017

**Fin:** 20/10/2017

**Lugar:** Centro de Capacitación y Experimentación Forestal de Cazorla - Jaén

**COORDINACIÓN:** Pedro Antonio Tíscar. Centro de Capacitación y Experimentación Forestal

**OBJETIVOS:**

Mostrar de manera teórico-práctica aspectos básicos de los trabajos de restauración de la vegetación en áreas degradadas. Presentar las últimas novedades metodológicas y técnicas en el campo de la restauración de la vegetación en áreas degradadas. Resaltar la importancia de los trabajos de restauración ecológica de la vegetación.

**CONTENIDOS:**

- Historia de la deforestación y de la repoblación forestal en España. Necesidad de las repoblaciones. Servicios ecosistémicos del bosque.
- Fases de la repoblación forestal. Técnicas tradicionales de repoblación forestal.
- Métodos de elección de especie. Polígonos de repoblación. Últimas aportaciones desde el campo de la restauración ecológica. Calidad de la planta forestal. Micorrización.
- Procesos ecológicos y restauración de la vegetación. Utilización de plantas niñera en trabajos de repoblación forestal. Otras interacciones ecológicas útiles para la restauración de la vegetación.
- La preparación del suelo. Utilización de microcuencas.
- Cuidados posteriores. Restauración a largo plazo de la vegetación y su estructura.
- Casos especiales. Restauración de áreas incendiadas, vegetación en canteras abandonadas, dehesa y vegetación riparia.

**ADMISIÓN DE SOLICITUDES:** Desde el 1 de julio de 2017 al 17 de octubre de 2017

**Información:**

[Junta de Andalucía](http://www.juntadeandalucia.es)

Teléfono: 953 036 039 / Fax: 953 105 168

Correo-e: [vadillo.cmaot@juntadeandalucia.es](mailto:vadillo.cmaot@juntadeandalucia.es)

## FOTOGRAFÍA DE ARQUITECTURA

**Organiza:** La Casa Encendida

**Inicio:** 17/10/2017

**Fin:** 19/10/2017

**Lugar:** Madrid

Taller para aproximarse a la fisonomía y a la fotografía de arquitectura como retrato visual del entorno urbano en el que vivimos.

Generalmente caminamos sin detenernos, sin observar cómo es nuestro entorno. La rutina suele impedirnos ver cómo es realmente el mundo en el que vivimos. Fotografiar es detenerse a observar lo que nos rodea, sus formas, luces y colores. El espacio urbano que habitamos es el resultado de una serie de decisiones, se construyó con un propósito. Fotografiar también es preguntarse cómo es ese espacio, para qué sirve, por qué se ha construido, qué función cumple, cómo me hace sentir, si me gusta o no. A través de sencillas herramientas aprenderemos a fotografiar el espacio arquitectónico. Se realizarán dos prácticas: durante la primera los alumnos se deben centrar simplemente en componer encontrando distintos puzzles, encuadres y tipos de plano dentro del aula y espacios de La Casa Encendida. Se trata de jugar e ir familiarizándose para luego ser más eficaz a la hora de fotografiar un espacio de arquitectura singular.

Durante la segunda práctica saldremos a fotografiar un edificio de arquitectura singular. A cada alumno se le asignará una zona del edificio, encargándose de dar una descripción lo más completa posible, usando los cinco tipos de planos explicados anteriormente y encuadrando las piezas de puzzle. Procuraremos hacer en orden los cinco tipos de planos, buscando secuencias narrativas. Iremos de la escala más lejana (contexto, espacio) a la escala en detalle. Haremos un grupo de fotografías coherentemente encadenadas para dar continuidad a una descripción. El objetivo del reportaje es dar la sensación de continuidad espacial y temporal. Un recorrido que narre y describa todo el espacio.

El tercer día, en las aulas, habrá una puesta en común para revisar y corregir la práctica del día anterior. Los alumnos y alumnas deberán traer su propia cámara con trípode (no es necesario que sean de gran calidad).

**Impartido por:** Elena Almagro, fotógrafa especializada en arquitectura.

**Dirigido a:** personas con ganas de experimentar, jugar y explorar su creatividad mediante la imagen fotográfica y la arquitectura de nuestras ciudades. Basado en el aprendizaje a través de la mirada. No es un taller de conocimientos técnicos, ni se requieren conocimientos previos.

**Dirigido a:** Mayores de 18 años

**Inscripción:** hasta el 17 de octubre

**Precio:** 25,00€

**Información:**

[La Casa Encendida](#)

Correo-e: [cursoslce@montemadrid.es](mailto:cursoslce@montemadrid.es)

## CULTIVA EN TU CIUDAD, CULTIVA TU CIUDAD

**Organiza:** La Casa Encendida

**Inicio:** 17/10/2017

**Fin:** 16/11/2017

**Lugar:** Madrid

**Inscripción:** hasta el 17 de octubre

**Días de celebración:**

- Martes a Viernes: 15.00 - 21.00 h
- Sábado 30 Septiembre: 10.00 - 14.00 h

Madrid se tiñe de verde, poco a poco espacios baldíos o desaprovechados se transforman en huertos comunitarios, huertos de ocio, jardines improvisados. En este taller se abordarán los aspectos básicos a tener en cuenta a la hora de poner en marcha un pequeño huerto ecológico.

Los contenidos están especialmente dirigidos a aquellas personas que tienen a su disposición pequeñas superficies de cultivo en la ciudad de las que quieren sacar el máximo provecho de la manera más sostenible. El curso será eminentemente práctico y para ello contaremos con la colaboración de los



huertos de Montemadrid, situados a diez minutos del centro de Madrid en la zona del Doce de Octubre, donde realizaremos las sesiones prácticas en sus parcelas Demostrativas.

**Impartido por:** Germinando, cooperativa que lleva más de 10 años asesorando e implementando proyectos de huertos educativos para todo tipode públicos.

**Objetivos:**

- Conocer los principios básicos de la agricultura ecológica.
- Introducir el concepto de agricultura urbana, y las posibilidades y beneficios que puede aportar desde los distintos enfoques que existen en la actualidad.
- Fomentar la sensibilización hacia la problemática ambiental actual derivada de los sistemas de producción, distribución y consumo de los productos de agricultura industrial.
- Acercar y promover los saberes tradicionales ligados a la agricultura y al mundo de las plantas.

**Dirigido a:** Personas interesadas en aprender las bases de la agricultura ecológica aplicadas a pequeños terrenos destinados para el autoconsumo o el ocio individual o colectivo

**Duración:** 30 horas

**Precio:** 25 €

**Información**

[La Casa Encendida](#)

Correo-e: [cursoslce@montemadrid.es](mailto:cursoslce@montemadrid.es)

## FORMACIÓN A DISTANCIA / INTERNET

### CONSEJERO DE SEGURIDAD (ADR) – GESTIÓN DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente. ISM

**Inicio:** 06/09/2017

**Fin:** 07/10/2017

**Total horas:** 50 horas

**Programa:**

**Mercancías peligrosas en la empresa.**

- Definición de mercancía peligrosa.
- Normativa sobre mercancías peligrosas.
- Mercancías peligrosas fuera del sector transporte.

**Acuerdo europeo sobre transporte de mercancías peligrosas por carretera ADR.**

- Clasificación de mercancías peligrosas.
- Envases, embalajes y cisternas.
- Condiciones de transporte, carga, descarga y manipulación.
- Transporte: tripulación y equipamiento del vehículo.
- Construcción y aprobación de vehículos.

**Documentación y registros relativos a la gestión de mercancías peligrosas**

- Procedimientos relativos a mercancías peligrosas.
- Registros relativos a mercancías peligrosas.

**Consejeros de Seguridad para el Transporte de Mercancías Peligrosas**

- La figura del Consejero de Seguridad como requisito legal.
- Obligaciones del Consejero de Seguridad.
- El contenido práctico del curso se orienta hacia la aplicación de los conocimientos teóricos adquiridos en relación al Reglamento ADR . Para ello se facilita a los alumnos toda la información técnica necesaria para que puedan realizar distintas actividades durante el curso.

**Información:**

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)

## CUSTODIA DEL TERRITORIO

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente. ISM

**Inicio:** 06/09/2017

**Fin:** 13/10/2017

**Objetivos:**

Ofrecer al alumno una visión general sobre la custodia del territorio, desde sus orígenes en los países anglosajones, hasta su estructura actual en España. Familiarizarle, además, con los diferentes conceptos y actores importantes en materia de custodia del territorio en nuestro país, y dotarle con conocimientos teóricos y herramientas que permitan la aplicación práctica de los diferentes tipos de acuerdos de custodia.

**Total horas:** 60 horas.

**Programa:**

- Introducción
- Marco conceptual de la Custodia del Territorio
- Los acuerdos de custodia
- Estructura de la Custodia del territorio en España
- Preparación y análisis del acuerdo de custodia
- Instrumentos legales
- Límites en la Custodia del Territorio
- Proyectos y actores singulares de custodia

**Información:**

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)

## ELABORACIÓN DE MEMORIAS DE SOSTENIBILIDAD

**Organiza:** Instituto Superior de Medio Ambiente

**Inicio:** 06/09/2017

**Fin:** 27/10/2017

**Objetivos:**

- Identificar los principios de elaboración de Memorias de Sostenibilidad.
- Conocer metodologías y las diferentes alternativas para la elaboración de Memorias de Sostenibilidad.
- Ser capaces de identificar los Indicadores que permitan medir la Sostenibilidad en una empresa.

**Características:**

Dirigido a: Profesionales o futuros profesionales del sector ambiental que quieran conocer como realizar una memoria de sostenibilidad. Además, a todas aquellas personas interesadas en conocer las implicaciones que este concepto empresarial supone de cara a la gestión y a las relaciones de la empresa con la sociedad y a aquellas que tengan alguna responsabilidad en alguna de las dimensiones de la RSE de su empresa, departamentos de responsabilidad social, gestión ambiental, comunicación, reputación corporativa, relaciones con inversores, acción social, recursos humanos, etc.

**PROGRAMA:**

- ÁREA TEMÁTICA 1 Información de carácter ambiental y social a reportar por las empresas.
- ÁREA TEMÁTICA 2 Estándar GRI del G1 al G4.
- ÁREA TEMÁTICA 3 Primeras reflexiones para elaborar una Memoria de Sostenibilidad.
- ÁREA TEMÁTICA 4 RSE y Memorias de Sostenibilidad en PYMES.
- ÁREA TEMÁTICA 5 Memorias de Sostenibilidad. Principios para la definición, calidad y cobertura.
- ÁREA TEMÁTICA 6 Memorias de Sostenibilidad. Orientación de la Memoria.
- ÁREA TEMÁTICA 7 Indicadores de RSE.
- ÁREA TEMÁTICA 8 Certificado de Memoria de sostenibilidad.

**Información:**

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

Tel.: 91 444 36 43

Contacto: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)



## HUELLAS AMBIENTALES DE PRODUCTO (HUELLA DE CARBONO, HUELLA DE AGUA, HUELLA AMBIENTAL DE LA UE)

**Organiza:** ISM. Instituto Superior de Medio Ambiente

**Inicio:** 06/09/2017

**Fin:** 13/10/2017

**Modalidad:** Internet - A distancia

### Programa:

#### Huella de Carbono de Producto.

- Concepto de huella de carbono de un producto (HCP)
- Normas de referencia de la HCP.
- Principios generales que deben guiar la determinación de la HCP.
- Metodología para la cuantificación de la HCP.
- Objetivo y alcance de la HCP.
- Sistema de producto.
- Unidad funcional.
- Inventario del ciclo de vida de la HCP.
- Requisitos de calidad para los datos en la HCP.
- Validación de los datos.
- Reglas de asignación.
- Tratamiento de las emisiones y remociones específicas de GEI a contabilizar en la HCP.
- Interpretación de los resultados de la HCP.
- Limitaciones de la HCP.
- Informe del estudio de la HCP.

#### Caso práctico de Huella de Carbono de Producto huella Hídrica (Water Footprint Network).

- Evaluación de la huella hídrica.
- Objetivo de la huella hídrica.
- Alcance de la huella de agua.
- Alcance de la evaluación de la sostenibilidad de la huella hídrica.
- Alcance de la estrategia para un uso más sostenible del agua.
- Huella hídrica de un proceso.
- Huella hídrica de un producto.
- Huella hídrica de una empresa.
- Huella hídrica de un grupo de consumidores.
- Huella hídrica de una zona geográfica.
- Huella hídrica de un país.
- Evaluación de la sostenibilidad de la Huella hídrica.
- Limitaciones de la Huella hídrica.

#### ISO 14046. Huella de Agua basada en ACV.

#### Caso práctico de Huella Hídrica de producto.

#### Huella Ambiental de Producto de la Unión Europea.

- Experiencia piloto de la Huella Ambiental de la UE.
- Normativa de referencia.
- Huella Ambiental de Producto de la UE (HAP UE).
- Requisitos de la Huella Ambiental de Producto de la UE.
- Fases del estudio de la HAP de la UE.
- Límites del sistema en la huella ambiental de Producto.
- Perfil de uso de los recursos y de emisiones. Inventario. HAP.
- Requisitos de calidad de los datos.
- Procesos multifuncionales.
- Evaluación de impactos de la HAP de la UE.
- Categorías de impacto ambiental de la HAP. Métodos de evaluación.
- Interpretación de la huella ambiental
- Informe de la Huella Ambiental.
- Revisión crítica.

#### Estado de desarrollo de la experiencia piloto de la Huella Ambiental de la UE (2014 – 2016).

Caso práctico de Huella Ambiental de producto de la UE.

#### Información:

[Instituto Superior del Medio Ambiente](http://www.ismedioambiente.com)

Correo-e: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)



## RESTAURACIÓN AMBIENTAL DE ESPACIOS DEGRADADOS

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente

**Inicio:** 06/09/2017

**Fin:** 27/10/2017

### Programa:

#### Introducción

- Introducción. Diferencias conceptuales entre restauración, reparación y recuperación.
- Concepto de degradación y tipos espacios degradados.
- Antecedentes históricos: Ingeniería de restauración y restauración ecológica.

#### Legislación aplicable y normativa

- EIA, inventario, medidas correctoras y protectoras.
- Ley de Responsabilidad Ambiental.
- Plan de Vigilancia Ambiental.

#### Técnicas de restauración

- Metodología general para planificación.
- Restauración de cubierta vegetal.
- Tratamientos con modificación del relieve y el suelo: Taludes.
- Recuperación de hábitats para fauna.
- Restauración paisajística.

#### Modelos de restauración en distintos tipos de espacios

- Restauración de canteras y graveras.
- Restauración fluvial y en humedales.
- Restauración de espacios afectados por infraestructuras.
- Restauración de vertederos.

### Información:

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)

## SISTEMAS DE GESTIÓN ENERGÉTICA: ISO 50001

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente

**Inicio:** 06/09/2017

**Fin:** 27/10/2017

### Programa

#### Introducción a la gestión energética

- Introducción
- Normas ISO y herramientas de ayuda para el tratamiento de la información
- Sistemas de Gestión Energética

#### Requisitos de la Norma ISO 50001

- Planificación energética
- Implementación y operación
- Identificación de oportunidades de mejora y propuesta de objetivos energéticos

#### Requisitos de la Norma ISO 50001. Planificación Energética

- Planificación Energética
- Realización de la Revisión Energética de una Organización
- Identificación de Oportunidades de mejora y propuesta de objetivos energéticos

#### Implementación de las ISO 50001

- Proceso de certificación
- Casos prácticos de implantación de la ISO 50001
- Ejemplo de Auditoría de un SGE. Caso práctico

### Información:

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

C/ Velázquez, 140 - Madrid

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)



## AGRICULTURA ECOLÓGICA. UN MOTOR DE DESARROLLO ECONÓMICO SOSTENIBLE

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente. ISM

**Inicio:** 13/09/2017

**Fin:** 13/10/2017

**Objetivos:**

- Ofrecer al alumno una visión general sobre la agricultura y ganadería ecológicas (AE).
- Conocer los métodos y mecanismos utilizados en AE.
- Conocer su regulación y normativa en Europa y los organismos encargados de su regulación en cada comunidad autónoma.
- Adquirir conocimientos teóricos y herramientas prácticas para el cultivo y la ganadería ecológicas.

**Programa:**

- Agricultura ecológica: Conceptos, perspectivas y oportunidades. Ejercicio practico
- Normativa y regulación de la agricultura ecológica en España y la UE. Ejercicio practico
- Manejo del suelo en la AE: fertilización. Ejercicio practico
- Control de plagas en EA. Ejercicio practico
- Ganadería ecológica: sanidad y bienestar animal. Ejercicio practico
- Algunas producciones ecológicas particulares: apicultura, piscicultura, abonos ecológicos. Ejercicio practico
- Proyectos sobre AE. Ejercicio practico

**Información:**

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

C/ Velázquez, 140. Madrid

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)

## TRAMITACIÓN DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente

**Inicio:** 13/09/2017

**Fin:** 13/10/2017

**Programa:**

**Autorizaciones ambientales**

- Aspectos ambientales de las emisiones industriales
- Necesidad y evolución de las autorizaciones ambientales

**Marco legislativo de la Autorización Ambiental Integrada**

- Marco europeo
- Marco estatal
- Marco autonómico

**Trámite y contenido de la Autorización Ambiental Integrada**

- Solicitud de Autorización Ambiental Integrada
- Tramitación y resolución administrativa
- Obligaciones de las actividades sometidas a AAI
- Revisión y actualización de la AAI

**Herramientas relacionadas con la Autorización Ambiental Integrada**

- Registro estatal de emisiones y fuentes contaminantes
- Documentos de referencia para las Mejores Técnicas Disponibles
- Conclusiones sobre las Mejores Técnicas Disponibles

**Relación con otros mecanismos de intervención ambiental**

- Evaluación ambiental
- Otros permisos, autorizaciones y licencias

**Información:**

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

C/ Velázquez, 140. Madrid

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)

## DIRECCIÓN AMBIENTAL DE OBRA

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente

**Inicio:** 13/09/2017

**Fin:** 13/10/2017

### Programa:

#### **Papel de la Dirección de Obra en el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental**

- Marco conceptual del seguimiento ambiental y la Dirección Ambiental de Obra
- Responsabilidades y competencias de la Dirección Ambiental de Obra
- Beneficios de disponer de una Dirección de Obra en la ejecución de proyectos
- Perfil profesional de la Dirección Ambiental de Obra

#### **Organización de la Dirección de Obra**

- Actores involucrados en la ejecución de la Dirección Ambiental de Obra
- Comunicación y flujos de trabajo en la ejecución de la Dirección Ambiental de Obra
- Relaciones con la Administración
- La Dirección Ambiental de Obra y los Sistemas de Gestión Ambiental

#### **Ejecución de la Dirección Ambiental de Obra**

- Elaboración y aplicación de los planes de adecuación ambiental y de los planes de supervisión y vigilancia ambiental de obra
- Formación del personal de Dirección Facultativa de obra en el seguimiento y vigilancia ambiental
- Documentación generada por la Dirección ambiental de Obra
- Procesos de Control de la Dirección Ambiental de Obra

#### **Análisis de riesgos ambientales en la Dirección Ambiental de Obra**

- Metodología de Evaluación de Riesgos
- Identificación de los riesgos ambientales del proyecto. Relaciones causa-efecto
- Protocolo de respuesta ante aparición de riesgos ambientales
- Control y seguimiento de los riesgos ambientales identificados

**Caso práctico:** Resolución de uno o varios ejercicios prácticos

### Información:

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

C/ Velázquez, 140 - Madrid

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)

## PAISAJE E INTERVENCIÓN AMBIENTAL

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente

**Inicio:** 13/09/2017

**Fin:** 13/10/2017

### Objetivos:

- Ofrecer al alumno una visión general sobre el paisaje.
- Conocer los instrumentos y principios jurídicos del convenio europeo del paisaje y su aplicación en Europa así como en las distintas comunidades autónomas.
- Adquisición de conocimientos teóricos y herramientas prácticas para el desarrollo de estudios e informes en el ámbito del paisaje.

### Programa:

- **Aproximación al Paisaje**
  - Conceptos
  - Perspectivas
  - Oportunidades
- **Normativa e Instrumentos legales aplicados al Paisaje**
- **Métodos de Análisis y Evaluación del Paisaje**
- **Instrumentos de Protección y Ordenación del Paisaje**
- **Instrumentos de Gestión del Paisaje**
- **Información y Participación Pública**
- **Proyectos y Actuaciones en el Paisaje**

### Información:

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

Tel.: 91 444 36 43 / Correo-e: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)



## GESTIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente

**Inicio:** 13/09/2017

**Fin:** 13/10/2017

**Programa:**

**Introducción**

**Legislación**

- Legislación a Nivel de la UE.
- Legislación a Nivel Estatal.
- Ley de Residuos.

**Caracterización de Residuos**

- Clasificación según RD 833/88 y RD 952/97.
- Clasificación según la lista Europea de residuos.

**Gestión de Residuos Industriales**

- Productor de Residuos Industriales.
- Gestión de Residuos Peligrosos.
- Sanciones.
- Tratamiento de Residuos Peligrosos.

**Minimización de Residuos**

- Métodos y Técnicas de Minimización.
- Plan de Minimización.

**Gestión de Aceites usados, Residuos de Envases y Residuos de Construcción y de Demolición**

- Gestión de Aceites Usados.
- Gestión de Residuos de Envases.
- Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

**Gestión de Pilas y Acumuladores y de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos**

- Gestión de Pilas y Acumuladores.
- Gestión de Residuos de Envases.

**Gestión de Vehículos al Final de su Vida Útil y Neumáticos fuera de uso**

- Gestión de Vehículos al final de sus vida útil.
- Métodos de Descontaminación, tratamiento y gestión.

**Información:**

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

C/ Velázquez, 140. Madrid

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismoambiente.com](mailto:info@ismoambiente.com)

## AUDITORÍA ENERGÉTICA EN LA EMPRESA

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente

**Inicio:** 20/09/2017

**Fin:** 22/12/2017

**Programa:**

**Fundamentos de energía**

- Fundamentos de energía
- Entorno energético y normativa energética

**Análisis energético de los edificios**

- Elementos pasivos de los edificios
- Elementos activos de los edificios
- Marco regulatorio de la eficiencia energética en la edificación

**Análisis energético de las industrias**

- La energía en los procesos industriales
- Tecnologías industriales

**Equipos de medida y toma de datos**

- Planificación de mediciones y equipos de medida
- Evaluación y contabilización de los consumos energéticos
- Suministro y contratación de energía

**Ejecución de auditoría, presentación resultados y propuestas de mejora**

- Definición, objetivos, metodología y fichas de auditoría
- Análisis económico financiero. Planificación de inversiones. Informe de auditoría
- Mejoras de ahorro energético. Edificios, procesos y transporte



- Ayudas y subvenciones para la eficiencia energética

**Información:**

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)

## EDUCADOR E INTÉRPRETE AMBIENTAL

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente

**Inicio:** 20/09/2017

**Fin:** 27/10/2017

**Programa:**

**Educación Ambiental: Fundamentos teóricos**

- Libro Blanco de la Educación Ambiental: conceptos y evolución.
- Retos ambientales: relación con aspectos sociales y económicos.
- Educación ambiental: retos futuros del sector.

**Estrategias y herramientas de educación ambiental**

- Pedagogía y enseñanza en la educación ambiental: pasar a la acción.
- Desarrollo de capacidades sociales y participación.
- Recursos para la educación ambiental. Técnicas, actividades, dinámicas, juegos y talleres.
- Desarrollo de actividades de Educación Ambiental.
- Herramientas de evaluación de actividades de educación ambiental.

**Interpretación del medio natural y urbano**

- La interpretación ambiental en la naturaleza.
- La interpretación ambiental en el medio urbano.
- Herramientas para la interpretación ambiental.
- Diseño y planificación de exposiciones y publicaciones de interpretación del entorno.

**El Educador Ambiental**

- Competencias profesionales del educador ambiental.
- Capacidades necesarias para el educador ambiental.
- Habilidades de comunicación para el educador ambiental.
- Prevención de Riesgos Laborales en la educación ambiental.
- Responsabilidad del Educador Ambiental durante el desarrollo de su actividad en el medio natural.

**Elaboración de Programas de Educación Ambiental**

- Marco general de los programas de educación ambiental.
- Programas de educación ambiental no formales: Espacios Naturales Protegidos y ámbitos urbanos.
- Programas de educación ambiental en el sistema educativo formal.
- Experiencias ejemplares: Casos de éxito de la educación ambiental en España.

**Educación Ambiental 2.0**

- Herramientas 2.0 para la educación ambiental.
- Manejo de redes sociales.
- Actuaciones de educación ambiental en redes sociales.

**Información:**

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

C/ Velázquez, 140 - Madrid

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)

## REQUISITOS AMBIENTALES Y ACTUALIZACIÓN LEGISLATIVA

**Organiza:** Instituto Superior de Medio Ambiente

**Inicio:** 20/09/2017

**Fin:** 17/11/2017

**Programa:**

**El Medio Ambiente como concepto aplicable en el Ámbito Legal**

- Características de la legislación ambiental y ámbito de aplicación.
- Disciplina Ambiental y herramientas legales en la protección del medio ambiente.
- Responsabilidad Administrativa, Civil y Penal.



- Responsabilidad Medioambiental.

#### **Fuentes del Derecho Ambiental. Distribución de Competencias**

- Fuentes internacionales. La Unión Europea.
- Fuentes nacionales: Estado, Comunidades Autónomas, Entidades Locales.
- Sistemas de Actualización Legislativa.

#### **Instrumentos Preventivos**

- Prevención y Control Integrados de la Contaminación.
- Evaluación Ambiental.
- Espacios Naturales Protegidos.

#### **Fundamentos de Legislación Ambiental**

- Autorizaciones y Licencias.
- Legislación aplicable en Aguas y Vertidos.
- Legislación aplicable en Atmósfera y Ruido.
- Residuos, Suelos y Vectores Afines.

#### **Interacción entre Legislación Ambiental y Gestión Ambiental**

- Requisitos legales en los Sistemas de Gestión Medio Ambiental.
- El Diagnóstico Ambiental.

**Caso Práctico.** El contenido práctico del curso se orienta hacia la aplicación de los conocimientos teóricos adquiridos en el entorno de la legislación ambiental. Para ello se facilita a los alumnos toda la información técnica necesaria para que puedan elaborar el diagnóstico ambiental de una empresa dedicada a la producción y distribución de productos hortícolas.

#### **Información:**

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)

## **CÁLCULO DE HUELLA HÍDRICA. HUELLA DE AGUA. HERRAMIENTAS DE GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA EN LA EMPRESA**

**Organiza:** Instituto Superior de Medio Ambiente. ISM

**Inicio:** 20/09/2017

**Fin:** 22/12/2017

#### **Programa:**

#### **ÁREA TEMÁTICA 1. HUELLA HÍDRICA**

##### **Tema 1.1:**

- Introducción sobre la Huella Hídrica y la Huella de Agua.
- Conceptos básicos de la Huella Hídrica
- Metodología general de cálculo de la Huella Hídrica.
- Fases de la Evaluación de la Huella Hídrica: objetivo y alcance; cálculo; evaluación de la Sostenibilidad; formulación de Estrategias para una gestión más sostenible del Agua.

##### **Tema 1.2:**

- Aspectos comunes del cálculo de la Huella Hídrica.
- Huella Hídrica de un proceso básico:

##### **Tema 1.3:**

- Cálculo de la Huella Hídrica de un cultivo o una masa forestal.
- Ejemplo de cálculo de la Huella Hídrica de un producto agrícola.
- Fuentes de información para el cálculo de la huella hídrica de un cultivo.

##### **Tema 1.4:**

- Cálculo de la Huella Hídrica de un producto.
- Ejemplo de cálculo de la Huella Hídrica de un producto.
- Ejemplo de Huella Hídrica de un producto.

##### **Tema 1.5:**

- Huella Hídrica dentro de un área delimitada geográficamente.
- Huella Hídrica de una nación.
- Huella Hídrica de una cuenca hidrográfica.
- Huella Hídrica de municipios, provincias y unidades administrativas.
- Huella Hídrica de una empresa.
- Ejemplo de Huella Hídrica de un país.
- Ejemplo de Huella Hídrica de una cuenca hidrográfica.

##### **Tema 1.6:**

- Introducción a la evaluación de la sostenibilidad de la Huella Hídrica.
- Sostenibilidad de la Huella Hídrica en una cuenca hidrográfica.
- Sostenibilidad de la Huella Hídrica de un proceso.



- Sostenibilidad de la Huella Hídrica de un producto.
- Sostenibilidad de la Huella Hídrica de una empresa.
- Sostenibilidad de la Huella Hídrica de un consumidor.
- Limitaciones de la Huella Hídrica.

#### **AREA TEMÁTICA 2. HUELLA DE AGUA.**

##### **Tema 2.1:**

- Introducción a la Huella de Agua.
- Alcance de la norma ISO 14046.
- Normas de referencia de la Huella de Agua.
- Concepto de Huella de Agua.
- Conceptos importantes para la Huella de Agua.

##### **Tema 2.2:**

- Definición de los objetivos y alcance del estudio.
- Tipos de datos que deben ser utilizados en el inventario de la Huella de Agua.
- Calidad de los datos.
- Análisis del inventario de la Huella de Agua.

##### **Tema 2.3:**

- Evaluación de impacto ambiental de la Huella de Agua.
- Metodologías de evaluación de impactos que pueden utilizarse para la Huella de Agua.
- Interpretación de los resultados de la Huella de Agua.
- Resumen de las etapas de la evaluación de impactos de la Huella de Agua.
- Limitaciones de la Huella de Agua.
- Informe de la Huella de Agua.
- Revisión crítica de la Huella de Agua.

#### **ÁREA TEMÁTICA 3. APLICACIÓN DE SOFTWARE SIMAPRO PARA EL CÁLCULO DE LA HUELLA HÍDRICA Y LA HUELLA DE AGUA**

##### **Tema 3.1:**

- Conceptos básicos de SimaPro.

##### **Tema 3.2:**

- Caso práctico guiado de obtención de información para la Huella Hídrica y la Huella de Agua, mediante el software SimaPro.

#### **AREA TEMÁTICA 4. HERRAMIENTAS PARA EVALUAR LA SOSTENIBILIDAD DE LA GESTIÓN DEL AGUA EN LAS EMPRESAS.**

##### **Tema 4.1:**

- Análisis general de las herramientas más importantes que se proponen para evaluar la sostenibilidad de la gestión del agua en las empresas

##### **Tema 4.2:**

- Alliance for Water Stewardship.

##### **Tema 4.3:**

- Global Water Tool, del World Business Council for Sustainability Development.

##### **Tema 4.4:**

- Corporate Water Disclosure Guidelines, del CEO Water Mandate.

##### **Tema 4.5:**

- EPA Water Sense, de la Agencia de Medio Ambiente de los EEUU.

#### **Información:**

[Instituto Superior de Medio Ambiente](#)

Te.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismoambiente.com](mailto:info@ismoambiente.com)

## **SISTEMAS DE GESTIÓN ENERGÉTICA: ISO 50001**

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente

**Inicio:** 06/09/2017

**Fin:** 27/10/2017

#### **Objetivos:**

- Introducir al alumno en el contexto de las normas ISO y su aplicación a la gestión energética (SGE).
- Conocer las distintas fases necesarias para la implantación de un SGE en la empresa.
- Identificar las oportunidades de mejora y establecer propuestas de objetivos energéticos.
- Desarrollar la implantación de la ISO50001 que es el modelo de certificación más habitual.
- Evaluar el entendimiento de los contenidos por parte del alumno adquiridos durante el curso



### Programa

#### Introducción a la gestión energética

- Introducción
- Normas ISO y herramientas de ayuda para el tratamiento de la información
- Sistemas de Gestión Energética

#### Requisitos de la Norma ISO 50001

- Planificación energética
- Implementación y operación
- Identificación de oportunidades de mejora y propuesta de objetivos energéticos

#### Requisitos de la Norma ISO 50001. Planificación Energética

- Planificación Energética
- Realización de la Revisión Energética de una Organización
- Identificación de Oportunidades de mejora y propuesta de objetivos energéticos

#### Implementación de las ISO 50001

- Proceso de certificación
- Casos prácticos de implantación de la ISO 50001
- Ejemplo de Auditoría de un SGE. Caso práctico

### Información:

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

C/ Velázquez, 140 - Madrid

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismoambiente.com](mailto:info@ismoambiente.com)

## ESPECIALISTA EN GESTIÓN ENERGÉTICA

**Organiza:** Instituto Superior de Medio Ambiente. ISM

**Inicio:** 20/09/2017

**Fin:** 02/03/2018

### Programa

#### MÓDULO I: AUDITORÍA ENERGÉTICA EN EMPRESA

##### Fundamentos de energía

- Fundamentos de energía
- Entorno energético y normativa energética

##### Análisis energético de los edificios

- Elementos pasivos de los edificios
- Elementos activos de los edificios
- Marco regulatorio de la eficiencia energética en la edificación

##### Análisis energético de las industrias

- La energía en los procesos industriales
- Tecnologías industriales

##### Equipos de medida y toma de datos

- Planificación de mediciones y equipos de medida
- Evaluación y contabilización de los consumos energéticos
- Suministro y contratación de energía

##### Ejecución de auditoría, presentación resultados y propuestas de mejora

- Definición, objetivos, metodología y fichas de auditoría
- Análisis económico financiero. Planificación de inversiones. Informe de auditoría
- Mejoras de ahorro energético. Edificios, procesos y transporte
- Ayudas y subvenciones para la eficiencia energética

#### MÓDULO II: SISTEMAS DE GESTIÓN ENERGÉTICA

##### Introducción a la gestión energética

- La gestión energética
- Política y planificación energética

##### Requisitos de la norma ISO 50001

- Implementación, operación y verificación energética
- Identificación de oportunidades de mejora

##### Implementación de las ISO 50001

- Proceso de certificación
- Casos prácticos de implantación de la ISO 50001
- Ejemplo de auditoría de un SGE. Caso práctico
- Plan de acción



**Información:**

[ISM. Instituto Superior de Medio Ambiente](http://www.ism.es)

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)

## **GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS**

**Organiza:** Instituto Superior de Medio Ambiente. ISM

**Inicio:** 20/09/2017

**Fin:** 17/11/2017

**Programa:**

**Introducción a la Gestión de Residuos Urbanos.**

- Aspectos Generales y Conceptos básicos.
- Clasificación de Residuos y características generales de los mismos.
- Composición de los Residuos.
- Propiedades de los Residuos.

**Marco Legal e Institucional de la Gestión de Residuos Urbanos**

- Estrategia Europea y Nacional sobre Residuos.
- Leyes Básicas de Residuos.
- Planes Directores de Gestión de Residuos.

**Gestión Operativa de los Residuos Urbanos**

- Fases de la gestión Operativa de Residuos.
- Contenerización de Residuos.
- Tipos y Sistemas de Recogida de Residuos.
- Transferencia y transporte.

**Tipos de tratamiento de Residuos Urbanos I**

- Plantas de clasificación.
- Compostaje.
- Biometanización.
- Valorización Energética.

**Tipos de tratamiento de Residuos Urbanos II**

- Aspectos generales de los Vertederos.
- Repercusión Ambiental de los Vertederos.
- Sellado de Vertederos.

**Caso Práctico**

**Información**

[ISM. Instituto Superior de Medio Ambiente](http://www.ism.es)

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)

## **HERRAMIENTAS BÁSICAS DE GESTIÓN AMBIENTAL EN LA EMPRESA**

**Organiza:** Instituto Superior de Medio Ambiente. ISM

**Inicio:** 27/09/2017

**Fin:** 15/12/2017

**Programa:**

**Módulo 1. Contexto ambiental actual**

- 1.1 Definición de Cambio Climático
- 1.2 Causas y consecuencias del Cambio Climático
- 1.3 Pérdida de Biodiversidad
- 1.4 Escasez de recursos naturales, sobreexplotación
- 1.5 Degradación de suelos
- 1.6 Principales acuerdos internacionales
- 1.7 Situación ambiental en las empresas

**Módulo 2. Herramientas de Gestión Ambiental**

- 2.1 Introducción a la Gestión Ambiental
- 2.2 Desarrollo sostenible y empresa
- 2.3 Regulación del Medio Ambiente en la Legislación
- 2.4 Licencias y permisos
- 2.5 Comunicación Ambiental



2.6 Buenas prácticas en la empresa. Optimización de recursos y reducción del uso y consumo en la empresa

**Módulo 3. Contaminación Ambiental**

- 3.1 Contaminación atmosférica y legislación aplicable
- 3.2 Contaminación de aguas y gestión ambiental aplicada a los recursos hídricos.
- 3.3 Contaminación de suelos y legislación aplicable

**Módulo 4. Gestión de los residuos**

- 4.1 Residuos: conceptos, tipología y normativa aplicable
- 4.2 Gestión de residuos

**Módulo 5. Implantación de Sistemas de Gestión Medioambiental**

- 5.1 Nociones generales de los Sistemas de Gestión Ambiental
- 5.2 Implantación del Sistema de Gestión Ambiental
- 5.3 Sistema de Gestión Ambiental: Norma UNE-EN ISO 14001
- 5.4 Sistema de Gestión Ambiental: Reglamento Europeo EMAS
- 5.5 Indicadores Ambientales
- 5.6 Integración Sistemas de Gestión

**Información:**

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e. [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)

## APLICACIÓN PRÁCTICA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA A LA HIDROLOGÍA

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente. ISM

**Inicio:** 27/09/2017

**Fin:** 24/11/2017

**Programa:**

**MODULO 1**

- 1. Introducción a la hidrología
- 2. Información cartografía disponible

**MODULO 2**

- 1. Análisis Hidrológico con Spatial Analyst

**MODULO 3**

- 1. Principales parámetros morfológicos de cuencas y redes hidrográficas

**MODULO 4**

- 1. Aplicación Arc Hydro Tools
- 2. Análisis hidrológico con Arc Hydro Tools

**MODULO 5**

- 1. Programa HEC-GeoRAS
- 2. Obtención de datos Hidrológicos
- 3. Elementos de restricción de flujo
- 4. Exportación de datos básicos de HEC-GeoRAS A HEC-RAS

**MODULO 6**

- 1. Programa HEC-RAS
- 2. Importación de datos de HEC-GeoRAS
- 3. Procesado de los datos geométricos
- 4. Análisis y estimación de avenidas
- 5. Exportación de datos a ArcGIS

**MODULO 7**

- 1. Presentación de Datos

**Información:**

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

C/ Velázquez, 140. Madrid

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)



## AUTOCAD PARA TÉCNICOS DE MEDIO AMBIENTE

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente. ISM

**Inicio:** 27/09/2017

**Fin:** 01/12/2017

**Colabora:** PYDMA

### Programa:

#### Introducción al Autocad

#### Trabajo y dibujo con Autocad

- Configuración del programa
- Personalización de la Interface del usuario
- Creación de objetos
- Selección y modificación de objetos
- Creación y utilización de Bloques
- Creación y utilización de sombreados y rellenos
- Acotación de planos
- Procedimientos
- Control de vistas del dibujo
- Utilización de herramientas de precisión
- Utilización de coordenadas y sistemas de coordenadas personales
- Utilización de referencias externas
- Vinculación e incrustación de datos
- Obtención de información geométrica procedente de objetos
- Otros procedimientos

#### Aplicaciones a la gestión de proyectos

- Generación cartográfica: Digitalización de planos, generación de mapas temáticos, manejo de ortofotos, manejo de referencias externas, etc.
- Georeferenciación.
- Topografía y curvas de nivel.
- Cálculo de perímetros, áreas y volúmenes. Movimientos de tierra.
- Generación y manejo de tablas y vínculos de datos. Inventarios.
- Generación de leyendas e información general de planos

#### Presentación, trazado y publicación de planos

#### Información

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)

## CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS EXISTENTES. OPCIÓN SIMPLIFICADA CON CE3 Y CE3X

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente

**Inicio:** 27/09/2017

**Fin:** 10/11/2017

### Programa:

#### UNIDAD 1 (2 h.)

- Antecedentes: R.D. 47/2007 Certificación Energética y Directiva 2010/31/UE
- Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

#### UNIDAD 2 (8 h.)

- Descarga e Instalación de los Programas CE3X y CE3.
- Datos de Partida.
- Análisis de Envoltura Térmica e instalaciones.
- Procedimiento de la Certificación.
- Medidas de Mejora.

#### UNIDAD 3 (12 h.)

- Ejercicio práctico 1 - Calificación energética de una "vivienda unifamiliar aislada" con CE3X
- Ejercicio práctico 2 - Calificación energética de la misma "Vivienda unifamiliar aislada" con CE3

#### UNIDAD 4 (8 h.)

- Ejercicio práctico 3 - Calificación energética de una "Vivienda individual en un bloque" (CE3X)
- Datos administrativos y generales.
- Ejercicio práctico 4 - Calificación energética de un "Bloque de viviendas" (CE3X)



#### UNIDAD 6 (10 h.)

- Ejercicio práctico 5 - Calificación energética de un "local comercial destinado a peluquería" (CE3X). Pequeño terciario Datos administrativos y generales.

#### UNIDAD 7 (10 h.)

- Ejercicio práctico 6 - Calificación energética de un "Centro integrado de formación" (CE3X). Gran terciario

#### Información:

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

Teléfono: 91 444 36 43

Contacto: [info@ismoambiente.com](mailto:info@ismoambiente.com)

## TELEDETECCIÓN APLICADA A PROYECTOS AMBIENTALES CON SOFTWARE LIBRE QGIS

**Organiza:** ISM. Instituto Superior de Medio Ambiente

**Inicio:** 27/09/2017

**Fin:** 29/11/2017

**Colabora:** ARGONGRA

#### Programa:

##### 1.1 Qué es la teledetección: Un poco de historia.

- Concepto de Teledetección
- Elementos de la Teledetección
- Ventajas de la Teledetección
- Historia de la Teledetección
- El origen (siglo XIX-1920)
- Fotointerpretación y aparición del radar (1920-1945)
- Teledetección aérea para uso civil (1945-1958)
- La era espacial (1957-1999)
- Aparición de los satélites comerciales (1999-Actualidad)
- Aplicaciones de la Teledetección

##### 1.2 La imagen digital: Materia prima de la teledetección

- Introducción
- Las imágenes de mapa de bits o ráster
- Propiedades de una capa ráster en QGIS
- Histogramas
- Pirámides

##### 1.3 Principios básicos de la teledetección

- Radiación Electromagnética
- Espectro Electromagnético
- Interacciones de la radiación
- Resolución de las Imágenes Satélite

##### 1.4. Sensores y plataformas. Recursos disponibles

- Sensores
- Plataformas
- Características del Satélite: Orbitas y Franjas
- Recursos Disponibles

##### 1.5 Procesos básicos de imágenes (I)

- Herramientas de Proyecciones y Transformaciones
- Georreferenciar un Ráster
- Recortar un ráster

##### 1.6 Procesos básicos de imágenes (II)

- Generación de imágenes multiespectrales

##### 1.7 Procesos avanzados de imágenes

- Refinado Pancromático o Pan-Sharpning
- Índices

##### 1.8 Análisis visual y clasificación de imágenes

- Combinaciones de bandas
- Otras operaciones entre bandas. Ratios
- Clasificación de imágenes

##### 1.9 Caso práctico

#### Información:

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)



## TURISMO Y DESARROLLO SOSTENIBLE

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente

**Inicio:** 27/09/2017

**Fin:** 27/10/2017

**Colabora:** Ateca

### Programa:

#### Introducción: incidencia medioambiental de la actividad turística

- Introducción a la ecología: Impacto ambiental, ecosistemas, población y crecimiento.
- Recursos naturales: Biodiversidad y paisaje.
- Impactos ambientales de las actividades turísticas.

#### Turismo y desarrollo sostenible

- El concepto de sostenibilidad.
- Declaraciones de Turismo Sostenible.
- Evolución del turismo sostenible.
- Factores de insostenibilidad del turismo: caso español.

#### Destino turístico sostenible

- Conceptualización del destino turístico.
- Funciones y agentes del destino.
- Componentes del destino turístico.
- Estructuración del destino.
- Ciclo de vida del destino y sostenibilidad.
- Tipologías de destinos turísticos.

#### Incidencia medioambiental en los destinos turísticos

- La evaluación del impacto ambiental de las actividades turísticas y la evaluación ambiental estratégica.
- Capacidad de acogida turística.
- Sistema de indicadores de impacto ambiental turístico.
- Herramientas de planificación y gestión ambiental: Ordenación del espacio turístico.

#### Implicación de los sistemas de gestión medioambiental en espacios turísticos

- Sistemas de Gestión Medioambiental: EMAS 2001, ISO 14.001.
- Agendas 21.
- Municipio Turístico Sostenible.

#### Modelos de planificación medioambiental en destinos turísticos

- Planes de turismo Sostenible.
- Directrices de Ordenación de Turismo Sostenible.

### Información:

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

C/ Velázquez, 140 - Madrid

Tel.:91 444 36 43

Correo-e: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)

## LA TRANSFORMACIÓN SOCIOECOLÓGICA DE LOS ENTORNOS URBANOS. 3ª EDICIÓN

**Organiza:** Transitando en colaboración con Ecologistas en Acción

**Inicio:** 02/10/2017

**Fin:** 17/11/2017

**Fecha de inscripción:** hasta el 2 de octubre de 2017.

### Programa del curso

#### Módulo 1: una visión socioecológica de los entornos urbanos.

- De los entornos urbanos a los ecosistemas urbanos
- ¿Hacia dónde van los ecosistemas urbanos?
- Un nuevo enfoque necesario.

#### Módulo 2: De la teoría a la práctica (I): la transformación del entorno.

- Introducción: la generalización del modelo de ciudad dispersa.
- Un nuevo urbanismo para la transformación de los entornos urbanos.
- Una nueva mirada a las infraestructuras
- Hacia otros referentes de calidad urbana

#### Módulo 3: De la teoría a la práctica (II): procesos comunitarios.

- La participación de la ciudadanía en la transformación de los entornos urbanos



- Procesos comunitarios liderados por las instituciones: herramientas de dinamización
- Ciudadanía en acción: experiencias de transformación del entorno lideradas por la comunidad.
- Viejos y nuevos retos para la transformación socioecológica de los entornos urbanos.

#### **Módulo 4: Indicadores socioecológicos de la transformación de los entornos urbanos.**

- El seguimiento y evaluación en la transformación urbana.
- Indicadores: una aproximación técnica.
- Indicadores: una aproximación social.

#### **Información:**

[Transitando](#)

Tel.: 91 531 27 39

Correo-e: [formacion@ecologistasenaccion.org](mailto:formacion@ecologistasenaccion.org)

## **ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN AMBIENTAL Y APLICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS**

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente

**Inicio:** 04/10/2017

**Fin:** 11/05/2018

#### **Programa:**

##### **Módulo I. Evaluación de Impacto Ambiental**

- La Evaluación Ambiental y su papel en la Protección del Entorno
- Nuevo Marco Normativo de la Evaluación Ambiental
- Metodologías en Evaluación de Impacto Ambiental
- Declaración de Impacto Ambiental y Seguimiento Ambiental
- Caso Práctico Final

##### **Módulo II. Seguimiento y Vigilancia Ambiental en la EIA**

- Papel de la Vigilancia Ambiental en el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental
- Marco Legal de la Ejecución de Programas de Vigilancia Ambiental
- Ejecución del Programa de Vigilancia Ambiental
- Medidas Preventivas, Correctoras y Compensatorias
- Licitación y Preparación de Ofertas Técnicas para Programas de Vigilancia Ambiental
- Caso Práctico

##### **Módulo III. Restauración Ambiental de Espacios Degradados**

- Introducción
- Legislación aplicable y normativa
- Técnicas de restauración
- Modelos de restauración en distintos tipos de espacios

#### **Información**

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

C/ Velázquez, 140. Madrid

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)

## **POSTGIS: BASES DE DATOS ESPACIALES**

**Organiza:** Instituto Superior de Medio Ambiente

**Inicio:** 12/10/2017

**Fin:** 15/12/2017

**Colabora:** ARGONGRA

#### **Objetivos:**

El objetivo del curso Postgis: Bases de datos espaciales es proporcionar a los alumnos los conocimientos necesarios, tanto teóricos como prácticos para:

- Gestionar y administrar bases de datos espaciales PostGIS.
- Conocer los conceptos básicos del lenguaje SQL para poder gestionar de forma eficiente la base de datos, así como la realización de análisis GIS avanzados mediante comandos SQ.
- Conocer herramientas adicionales que permita gestionar correctamente la base de datos PostGIS y visualizar la información geográfica mediante conexión a un software GIS.
- Ser capaces de convertir datos espaciales en otros formatos a PostGIS y viceversa.

**PROGRAMA:**

- Introducción a PostGreSQL
- SQL. Lenguaje de definición de datos
- SQL. Lenguaje de manipulación de datos
- Introducción a PostGIS
- Funciones PostGIS. Proyecciones y transformaciones
- Funciones PostGIS. Análisis vectorial
- Funciones PostGIS. Análisis ráster
- Acceso a datos espaciales almacenadas en PostGIS
- Caso práctico. Creación de una base de datos para el cálculo de indicadores ambientales

**Información:**

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

Teléfono: 91 444 36 43

Contacto: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)

## **PUBLICACIÓN DE VISORES DE MAPAS WEB: ARCGIS ONLINE, API ARCGIS Y OPENLAYERS**

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente

**Inicio:** 04/10/2017

**Fin:** 15/12/2017

**Colabora:** ARGONGRA

**Programa:****1. ArcGIS online – conocimientos iniciales/introducción**

- Qué es ArcGIS Online
- Creación de una cuenta de ArcGIS Online
- Cargar capas en ArcGIS Online
- Simbolizar y crear servicios

**2. Aplicación WEB con ArcGIS online**

- Crear una aplicación WEB (WEB App Builder)
- Añadir funcionalidades

**3. Conceptos básicos de HTML y Javascript**

- Qué es HTML
- Elementos del lenguaje
- Qué es Javascript
- Funciones y eventos
- Qué es AJAX

**4. API ArcGIS Javascript (3.18)**

- Creación de un mapa
- Añadir capas personales de ArcGIS Online
- Añadir KML
- Añadir WMS

**5 . API ArcGIS Javascript: añadir elementos de mapa (widgets)**

- Añadir escala (Scalebar widget)
- Añadir leyenda
- Añadir popup de información de la capa (Popup / InfoWindow)
- BaseMap Gallery

**6. API OpenLayers 3**

- Primer mapa
- Añadir KML
- Añadir popup de información
- Otros elementos

**7.OpenLayers 3. Controles personalizados**

- Drag and Drop
- Simbolizar KML
- Overview map

**Proyecto final**

- Creación de un visor propio para visualizar demografía

**Información**

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

Teléfono: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)



## APLICACIÓN DE LOS SIG A LOS ESTUDIOS DE LITORAL Y MEDIO MARINO

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente

**Inicio:** 04/10/2017

**Fin:** 01/12/2017

### Programa:

#### Introducción al Medio Marino

- Introducción al curso
- El Medio Marino
- Aspectos legales en el Medio Marino

#### Puesta en marcha de un proyecto en el Medio Marino

- La investigación marina
- Los SIG y el Medio Marino
- Cartografía marina
- Demarcaciones marinas y divisiones espaciales
- Datos necesarios para el estudio del medio marino

#### Estudio de las variables en el medio marino

- Toma de muestras en el Medio Marino
- Estudio de las variables físicas y químicas del medio marino a través de los SIG

#### Estudio de las variables Biológicas en el medio marino

- Toma de datos de las variables biológicas
- Estudio de las variables biológicas a través de los SIG

#### Estudio de las variables socioeconómicas en el Medio Marino

- Las variables socioeconómicas
- Actividades humanas que afectan al medio marino
- Estudio de las variables socioeconómicas a través de los SIG

### Información:

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismoambiente.com](mailto:info@ismoambiente.com)

## TÉCNICO EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente

**Inicio:** 04/10/2017

**Fin:** 15/12/2017

### Programa

#### La Evaluación Ambiental y su papel en la protección del entorno

- Marco conceptual de la Evaluación Ambiental
- Marco Institucional de la Evaluación Ambiental
- Bases legislativas en el ámbito europeo, estatal y autonómico
- Terminología y otros conceptos de Evaluación Ambiental

#### Nuevo Marco Legal de la Evaluación Ambiental

- Tipos de Evaluación Ambiental y Procedimientos Administrativos
- Legislación sectorial y obligaciones relacionadas
- Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos
- Evaluación Ambiental Estratégica

#### Metodologías de Evaluación de Impacto Ambiental

- Contenido y Alcance
- El Impacto Ambiental
- Descripción del Medio
- Identificación y Valoración de Impactos
- Metodologías de Evaluación de Impacto Ambiental
- Red Natura 2000 y Bancos de Conservación de la Naturaleza

#### Declaración de Impacto Ambiental y Seguimiento Ambiental

- Declaración de Impacto Ambiental e Informe de Impacto Ambiental
- Programa de Vigilancia Ambiental

#### Caso Práctico Final

- Exposición Principales Implicaciones del Estudio a realizar
- Resolución Caso práctico, Análisis y Conclusión Final

**Información:** [Instituto Superior del Medio Ambiente](#)



## VALORACIÓN DE RESIDUOS

**Organiza:** Instituto Superior de Medio Ambiente. ISM

**Inicio:** 04/10/2017

**Fin:** 22/12/2017

### Programa:

1. Introducción a la valorización de residuos.
  - 1.1 Aspectos generales y conceptos básicos
  - 1.2 Clasificación y características generales
  - 1.3 Evolución y situación actual en España
2. Legislación aplicable
  - 2.1 Directivas europeas y planes de gestión de residuos
  - 2.2 Legislación estatal y normativas autonómicas
3. Residuos valorizables
  - 3.1 Residuos sólidos urbanos (RSU).
  - 3.2 Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE'S).
  - 3.3 Residuos de construcción y demolición (RCD'S).
  - 3.4 Neumáticos y vehículos fuera de uso.
  - 3.5 Residuos de aceites industriales usados.
  - 3.6 Principales usos de los residuos de Aceites industriales Usados.
4. Principales tratamientos de valorización de residuos.
  - 4.1 Reutilización y reciclaje
  - 4.2 Valorización energética/tratamientos térmicos.
  - 4.3 Valorización agrícola.
5. Mercado y rentabilidad
  - 5.1 Situación del mercado
  - 5.2 Rentabilidad de los tratamientos de valorización
6. Caso práctico final

### Información:

[Instituto Superior de Medio Ambiente](#)

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)

## CÁLCULO DE HUELLA DE CARBONO

**Organiza:** Instituto Superior de Medio Ambiente. ISM

**Inicio:** 11/10/2017

**Fin:** 26/01/2018

**Colabora:** Abaleo S.L. con capacidad reconocida por la Unión Europea.

### Programa:

#### Introducción

- Introducción. Tipos de huella de carbono. Normativa. Relación de la Huella de Carbono con el Análisis del Ciclo de Vida y el Ecoetiquetado.

#### Huella de carbono de producto (ISO TS 14067, 2013; PAS 2050, 2011).

- Conceptos y principios generales de la huella de carbono de producto.
- Metodología de cálculo de la huella de carbono de un producto 1.
- Metodología de cálculo de la huella de carbono de un producto 2.
- Metodología de cálculo de la huella de carbono de un producto 3.
- Elaboración del informe y criterios para la comunicación de la huella de carbono de un producto.
- Conceptos y principios generales de la huella de carbono de organización. (ISO 14064-1; GHG Protocol)
- Metodología de cálculo de la huella de carbono de organización 1.
- Metodología de cálculo de la huella de carbono de organización 2.
- Fuentes de información para factores de emisión.
- Estándares y guías para el cálculo de la huella de carbono.
- Programa Air.e para cálculo de la Huella de Carbono.
- Proyectos de reducción de emisiones. mecanismos de compensación. (ISO 14064-2; PAS 2060)
- Criterios para el cálculo de la huella de carbono de un evento.
- Caso práctico real. Metodología de cálculo de la huella de carbono de un producto lácteo.
- Caso práctico real. Metodología de cálculo de la huella de carbono de un producto farmacéutico.



#### **Huella de carbono de organización.**

- Conceptos y principios generales de la huella de carbono de organización. (ISO 14064-1; GHG Protocol)
- Metodología de cálculo de la huella de carbono de organización 1.
- Metodología de cálculo de la huella de carbono de organización 2.

#### **Herramientas para el cálculo de la Huella de Carbono.**

- Fuentes de información para factores de emisión.
- Estándares y guías para el cálculo de la huella de carbono.
- Programa Air.e para cálculo de la Huella de Carbono.

#### **Proyectos de reducción de emisiones. Mecanismos de compensación de la Huella de Carbono.**

- Proyectos de reducción de emisiones. mecanismos de compensación. (ISO 14064-2; PAS 2060)

#### **Casos específicos de cálculo de la Huella de Carbono.**

- Criterios para el cálculo de la huella de carbono de un evento.
- Caso práctico real. Metodología de cálculo de la huella de carbono de un producto lácteo.
- Caso práctico real. Metodología de cálculo de la huella de carbono de un producto farmacéutico.

#### **Información:**

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

C/ Velázquez 140 - 28006 Madrid

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismoambiente.com](mailto:info@ismoambiente.com)

## **ECODISEÑO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS**

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente

**Inicio:** 11/10/2017

**Fin:** 24/11/2017

#### **Programa:**

##### **Introducción al Ecodiseño**

- Proceso de ecodiseño: conceptos generales y beneficios
- Situación actual y normas de referencia
- Herramientas de análisis
- Estrategias de comunicación

##### **Metodología del proceso de Ecodiseño**

- Evaluación ambiental de producto
- Identificación de aspectos de mejora
- Implantación de medidas de mejora
- Comparación y evaluación de resultados

##### **Integración del Ecodiseño en los Sistemas de Gestión**

- Norma ISO 14006
- Directrices para la incorporación del Ecodiseño en un sistema de gestión Ambiental

**Caso Práctico.** El caso práctico consistirá en, dadas las características de una determinada empresa, redactar e implantar los procedimientos más característicos de un sistema de gestión de Ecodiseño.

#### **Información:**

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

C/ Velázquez, 140 - Madrid

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismoambiente.com](mailto:info@ismoambiente.com)

## **ESPECIALISTA EN GESTIÓN AMBIENTAL DEL PRODUCTO**

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente. ISM

**Inicio:** 11/10/2017

**Fin:** 18/05/2018

**Colabora:** Abaleo

#### **Programa:**

##### **MÓDULO I. METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA. SOFTWARE PARA ACV: SIMAPRO O GABI.**

- Introducción a la metodología del ACV y a la normativa de aplicación
- Fases de un ACV.



- Metodologías de Evaluación de impactos.
- La práctica de los ACVs.

**OPCIÓN A: SOFTWARE SIMAPRO PARA ACV.**

- Simapro: Herramienta de software para ACV.
- Tour guiado
- Realización de un caso práctico guiado. Caso cafetera.
- Realización de casos prácticos.

**OPCIÓN SOFTWARE GABI PARA ACV.**

- Gabi: Herramienta de software para ACV.
- Caso práctico guiado. Clip de acero.
- Realización de dos casos prácticos.

**MÓDULO II. ECODISEÑO**

- Introducción al Ecodiseño
- Etapas de un proceso de Ecodiseño.
- Fuentes de información sobre ecodiseño.
- Realización de un caso práctico: análisis de alternativas para las bolsas de la compra de un solo uso.
- Norma ISO 14.006. Directrices para la incorporación del ecodiseño en un sistema de gestión
- Realización de un caso práctico de aplicación a la norma

**MÓDULO III: HUELLAS AMBIENTALES DE PRODUCTO (HUELLA DE CARBONO, HUELLA DE AGUA, HUELLA AMBIENTAL DE LA UE).**

- Huella de Carbono de Producto.
- Huella de agua. Huella de agua Water Footprint Network
- ISO 14046. Huella de Agua basada en ACV.
- Huella Ambiental de Producto de la Unión Europea.
- Estado de desarrollo de la experiencia piloto de la Huella Ambiental de la UE (2014 – 2016).

**MÓDULO IV: ETIQUETADO AMBIENTAL. DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO.**

- El etiquetado ambiental.
- Marco normativo del ecoetiquetado.
- Etiquetas ecológicas con obligación legal.
- Etiquetas ecológicas voluntarias.
- Criterios para la elección de la etiqueta más adecuada a un producto o servicio.
- Realización de un caso práctico de elaboración de una Declaración Ambiental de Producto con el software SimaPro (licencia temporal).

**Información**

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)

**GABI: HERRAMIENTA DE ACV**

---

**Organiza:** Instituto Superior de Medio Ambiente. ISM

**Inicio:** 11/10/2017

**Fin:** 15/12/2017

**Colabora:** Abaleo S.L. con capacidad reconocida por la Unión Europea.

**Programa:**

**Metodología de análisis de ciclo de vida**

- Conceptos básicos de ACV.
- Campos de aplicación del ACV.
- Marco de referencia de los ACVs
- ISO 14040, ISO 14044
- Definición y exposición de las distintas fases de un ACV.
- Definición de objetivo y alcance.
- Análisis del inventario.
- Evaluación del impacto.
- Interpretación de los resultados.
- Ejemplos de ACV.

**Software GaBi**

- Características del software.
- Bases de datos. Metodologías de impacto
- Estructura del programa.
- Introducción de la información del inventario.



- Registrar y editas datos para un proyecto.
- Planos, procesos y flujos.
- Balances. Interpretación
- Procesos. Modificación de procesos unitarios. Creación.
- Análisis de impacto. Resultados.

#### **Caso práctico guiado. Clip de acero**

- Creación de un plano. Añadir procesos.
- Creación de procesos.
- Creación de flujos. Flujos elementales y no elementales.
- Fijación del proceso de referencia.
- Creación de un balance.
- Trabajar con tableros. Vista LCI
- Contribución relativa.
- Exportando resultados y gráficos.

#### **Realización de dos casos prácticos.**

#### **Información:**

[Instituto Superior del Medio Ambiente](http://www.ismedioambiente.com)

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e : [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)

## **INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS - IEE**

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente

**Inicio:** 11/10/2017

**Fin:** 17/11/2017

**Colabora:** RYR Arquitectos.

#### **PROGRAMA:**

### **1. CONCEPTOS GENERALES**

#### **1.1 INTRODUCCIÓN**

- **ANTECEDENTES**
- **INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)**
  - Ley 8/2013 de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas
  - R.D. 233/2013, 5 de abril, Plan Estatal
- **INSPECCIÓN TÉCNICA DE EDIFICIOS (ITE)**
  - R.D. 8/2011, 1 de julio, y Ordenanzas Municipales
- **CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS (CEE)**
  - R.D. 235/2013, 5 de abril, Certificación Energética ACCESIBILIDAD (ACC)
  - Código Técnico de la Edificación CTE-DB-SUA

#### **1.2 METODOLOGÍA DE TRABAJO**

- **INTRODUCCIÓN**
- **MEDIOS AUXILIARES**
- **VISITA AL INMUEBLE**
- **PLAN DE ACTUACIÓN**

### **2. EVALUACIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN (ITE)**

#### **2.1. CIMENTACIÓN, ESTRUCTURA, FACHADAS Y CUBIERTAS**

- DATOS GENERALES DE AGENTES Y EDIFICIO
- VISITA AL EDIFICIO Y TOMA DE DATOS. DOCUMENTOS GRÁFICOS
- ANÁLISIS PATOLÓGICO Y CAUSAS. DOCUMENTOS GRÁFICOS
- DEFICIENCIAS Y POSIBLES SOLUCIONES

#### **2.2. INSTALACIONES GENERALES (SANEAMIENTO, FONTANERÍA, ACS, CLIMATIZACIÓN Y ELECTRICIDAD)**

- TOMA DE DATOS
- PATOLOGÍAS
- ANÁLISIS DE DEFICIENCIAS Y POSIBLES INTERVENCIONES

#### **2.3. HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN (InformeITE)**

### **3. EVALUACIÓN DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA (CEE)**

#### **3.1. CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA**

- ORIGEN DE LA CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA
- PROCEDIMIENTO DE LA CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA
- MÉTODOS EMPLEADOS. DIFERENCIAS
- ENVOLVENTE TÉRMICA
- INSTALACIONES
- MEDIDAS DE MEJORA



### **3.2. HERRAMIENTA PARA LA CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA (CE3X)**

- DESCARGA E INSTALACIÓN DE CE3X
- PANTALLAS
- CALIFICACIÓN: ESCALA E INDICADOR
- MEJORAS DE LA CALIFICACIÓN
- OBTENCIÓN DEL INFORME

### **4. EVALUACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD (ACC)**

#### **4.1. TOMA DE DATOS SOBRE ACCESIBILIDAD AL EDIFICIO Y SUS INSTALACIONES**

#### **4.2. ANÁLISIS DE DEFICIENCIAS Y POSIBLES INTERVENCIONES**

- DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES
- INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

#### **4.3. HERRAMIENTA DE VERIFICACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD (CTE-DB-SUA)**

### **5. INTERVENCIÓN: GESTIÓN, PROYECTO Y EJECUCIÓN**

#### **5.1. REDACCIÓN DEL IEE (Modelo IEE del Plan Estatal)**

#### **5.2. INFORMES Y DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS**

#### **5.3. ELABORACIÓN DE PROPUESTAS (PROYECTO Y EJECUCIÓN DE OBRAS)**

#### **5.4. SISTEMAS DE FINANCIACIÓN Y GESTIÓN**

#### **Información:**

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismoambiente.com](mailto:info@ismoambiente.com)



## CUADERNOS DE PEDAGOGÍA. JUNIO 2017 Nº 479. LA EDUCACIÓN FÍSICA EN LA NATURALEZA



**Edita:** Wolters Kluwer España, S.A.

**Idioma:** Castellano

**Formato:** papel

La revista Cuadernos de pedagogía abordó como tema del mes de junio, La educación física en la naturaleza, disciplina que ha emergido durante los últimos años como un potente instrumento educativo. Se abren interesantes posibilidades para promover la salud de los escolares en todas sus dimensiones y surgen oportunidades de educar para un ocio activo y responsable.

En la actualidad existe un movimiento reactivo que trabaja para favorecer la vuelta a la naturaleza como medio ideal para ofrecer experiencias ricas, diversas e interdisciplinarias a los escolares y también al propio profesorado.

Este número de la revista ofrece los siguientes artículos para profundizar sobre este tema:

- Presentación (coord. *Antonio Baena, Tomás Peire y Darío Pérez-Brunicardi*)
- Educación física en la naturaleza en España. Panorama y perspectivas. *Antonio Baena, Tomás Peire y Darío Pérez-Brunicardi*
- Ocho razones para fomentar el aula naturaleza desde la educación física. *Jesús Sáez Padilla, Inmaculada Tornero Quiñones y Ángela Sierra Robles*
- El medio natural en los currículos de educación física en Aragón. *José Antonio Julián Clemente*
- Una propuesta para la formación inicial del profesorado. *Eduardo Ibor Bernalte e Inés Aguares Abós*
- El aula naturaleza: oxígeno para la escuela. *Jesús Cartón Revuelta y Alfredo Miguel Aguado*
- Superhéroes en la ecoescuela: jornada de aventura en el colegio. *Pablo Caballero Blanco y Guadalupe Domínguez Carrillo*
- La naturaleza y la educación física como medios para la inclusión. *Pablo Luque Valle*
- Una experiencia inclusiva de aprendizaje-servicio en la naturaleza. *María Luisa Santos Pastor y Luis Fernando Martínez Muñoz; Higinio Francisco Arribas Cubero*
- Senderismo inclusivo: propuestas de acción, formación y sensibilización. *Javier González Lázaro, Joan Estrada Aguilar y Xavier Torrebaldella Flix; Higinio Francisco Arribas Cubero, David Fernández Atienza*

**Disponibilidad:** [Centro de Documentación del CENEAM](#). Consulta en sala

## CONTAR CON EL RÍO: LITERATURA INFANTIL, RECURSOS DIDÁCTICOS, RELATOS



**Autor:** Centro de Documentación del Agua y el Medio Ambiente, Biblioteca Pública Municipal Benjamín Jarnés.

**Edita:** Ayuntamiento. Centro de Documentación del Agua y el Medio Ambiente, 2016

**Idioma:** Castellano

**Formato:** Papel y pdf

Una selección de recursos educativos, cuentos y literatura sobre los ríos, con el río Ebro como fondo. Esta es una colaboración del CDAMAZ para la Carrera del Gancho, un proyecto de intervención comunitaria intercultural.

La recopilación se estructura en los siguientes apartados:

- Literatura infantil
- Recursos didácticos
- Recursos ONLINE sobre ríos
- Juegos geográficos sobre ríos
- Canales lectores

Este material está disponible en [formato pdf](#)

**Disponibilidad:** [Centro de Documentación del CENEAM](#). Préstamo domiciliario y consulta en sala

## MANUAL: VOLUNTARIADO AMBIENTAL E ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS



**Autores:** Ramsés Pérez e Lucía Parente  
**Edita:** Defensa Ecolóxica de Galiza (ADEGA), D.L. 2016  
**Idioma:** Gallego  
**Formato:** Papel + pdf

Una de las principales problemáticas de hoy en día es la pérdida de biodiversidad, cuestión que lejos de afectar sólo a la naturaleza tiene consecuencias importantes para la economía, la salud, el turismo, etc. Las especies exóticas invasoras (en adelante EEI) se consideran el segundo factor de pérdida de biodiversidad a nivel mundial, después de la destrucción del hábitat y la primera causa en los ecosistemas insulares. La divulgación y el conocimiento de esta amenaza ambiental es fundamental para diseñar acciones dirigidas a la prevención y eliminación de estas especies.

Que la sociedad valore el impacto producido por las EEI en el medio natural también es un aspecto muy importante para el control de su propagación. Las actividades de voluntariado ambiental para el inventario, control o la eliminación de invasoras son una herramienta muy útil para dar conocer este problema y una manera de actuar con eficacia.

Esta publicación incluye la experiencia de ADEGA en el trabajo con la EEI en los últimos años y presenta algunas de las actuaciones que el voluntariado ambiental puede realizar ante esta problemática. También se presentan algunas recomendaciones para jornadas de eliminación de especies exóticas invasoras.

Si bien ADEGA ha trabajado con fauna exótica invasora, la mayor parte de su trabajo que se describe en este manual se refiere a la flora.

Este material está disponible en [formato pdf](#)

**Disponibilidad:** [Centro de Documentación del CENEAM](#). Préstamo domiciliario y consulta en sala

## SIGNS, TRAILS, AND WAYSIDE EXHIBITS: CONNECTING PEOPLE AND PLACES

**Autores:** Michael Gross, Ron Zimmerman and Jim Buchholz.  
**Edita:** University of Wisconsin, cop. 2006  
**Idioma:** Inglés  
**Formato:** Papel



Este libro de consulta es una guía completa y visual para planificar, diseñar y fabricar exposiciones efectivas en los itinerarios, señales de información y senderos. Más de 400 fotografías de lugares interpretativos de todo el mundo ilustran técnicas eficaces para conectar a los visitantes con los recursos del lugar. El libro es una valiosa referencia para profesionales de la interpretación del patrimonio, administradores de espacios, arquitectos y estudiantes.

Esta tercera edición está basada en décadas de experiencia, ofreciendo una guía completa para la planificación, diseño y fabricación de paneles y senderos interpretativos. Incluye fotografías, estudios de casos, una sección sobre el desarrollo de mensajes efectivos e información actual sobre métodos y medios de fabricación de paneles. Intérpretes y planificadores se beneficiarán por igual de la riqueza de información y ejemplos presentados en esta guía práctica e informativa.

La guía se estructura en los siguientes capítulos

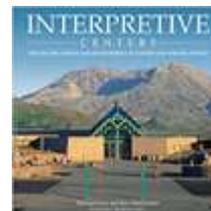
- Capítulo 1: Conectando personas y lugares
- Capítulo 2: Exposiciones al lado de los senderos y señales de información
- Capítulo 3. Diseño de paneles (señales)
- Capítulo 4. El mensaje
- Capítulo 5: fabricación de señales e instalación
- Capítulo 6: Planificación de exposiciones
- Capítulo 7: Senderos: corredores de aventura
- Capítulo 8: construcción y mantenimiento de senderos
- Capítulo 9: Interpretación de senderos

**Disponibilidad:** [Centro de Documentación del CENEAM](#). Préstamo domiciliario y consulta en sala



## INTERPRETIVE CENTERS: THE HISTORY, DESIGN, AND DEVELOPMENT OF NATURE AND VISITOR CENTERS

**Autores:** Michael Gross and Ron P. Zimmerman  
**Edita:** Foundation Press, University of Wisconsin, cop. 2002  
**Idioma:** Inglés  
**Formato:** Papel



Este libro ofrece información sobre la evolución de los centros de interpretación actuales, define sus funciones en la naturaleza y los centros de visitantes, ofreciendo un modelo para el diseño holístico. El libro está ampliamente ilustrado con ejemplos de centros de interpretación y estudios de casos. Presenta estos centros como templos contemporáneos en lugares sagrados, su lugar en una sociedad cambiante, las dimensiones para el diseño, los medios interpretativos y programas, y como mantenerse al día. Ampliamente ilustrado con fotografías a color.

**Disponibilidad:** [Centro de Documentación del CENEAM](#). Préstamo domiciliario y consulta en sala

## GUÍA DIDÁCTICA SEGURA RIVERLINK. FRANQUEO FLUVIAL



**Coordinación:** Jorge Sánchez Balibrea  
**Autores:** Celia López Cañizares, Jorge Sánchez Balibrea, Gustavo Ballesteros Pelegrín, Diana Hernández Mármol, Equipo LIFE  
**Edita:** LIFE+SEGURARIVERLINK  
**Dirección web:** [Descargar guía](#)  
**Idioma:** Español

En el marco del LIFE+SEGURARIVERLINK, se edita la **Guía didáctica Segura Riverlink. Franqueo fluvial**, cuya finalidad es involucrar al sector educativo (docentes y estudiantes) en la divulgación, valoración y conservación de los ecosistemas fluviales del río Segura y en la recuperación de la conectividad de los mismos.

Esta guía didáctica se compone de dos partes diferenciadas. La primera comprende las generalidades sobre el tema a tratar: introducción a los ecosistemas fluviales; el río Segura, características ambientales; el Segura, un río en recuperación; e información sobre el proyecto LIFE+SEGURARIVERLINK.

La segunda parte se compone de una serie de unidades didácticas clasificadas por niveles de estudios, con una propuesta de actividades para cada nivel que permita a los estudiantes familiarizarse con los conocimientos nuevos y profundizar en las diferentes áreas tratadas conforme se avanza en el nivel académico.

Se recorren los diferentes aspectos que implican la conservación y mejora de la conectividad de los ríos presentando la particularidad de proponer actividades para los grupos de nivel superior, tanto de bachillerato como universitarios, ya que abarcan grupos de edad con capacidad de decisión individual para implicarse en acciones sociales de conservación del medio y comprensión de la transversalidad entre las distintas áreas académicas.

Todo ello se complementa con bibliografía, y unos anexos de evaluación de conocimientos, directorio de vídeos y buenas prácticas en los ríos.

LIFE+SEGURARIVERLINK, un proyecto cofinanciado por el instrumento LIFE de la Unión Europea y coordinado por la CHS en el que participa la UMU, ITAGRA, la CARM y ANSE.

## ESPACIOS Y ACTIVIDADES EN LA NATURALEZA ACCESIBLES PARA TODAS LAS PERSONAS



**Promotor:** Plataforma Representativa Estatal de Discapacitados Físicos (PREDIF)  
**Dirección del proyecto:** José Antonio Martín Rodríguez y Elena Ortega Alonso  
**Dirección web:** [Descargar guía](#)  
**Idioma:** Español

La Guía de **Espacios y actividades en la naturaleza accesibles para todas las personas** es una iniciativa de Plataforma Representativa Estatal de Discapacitados Físicos (PREDIF) como respuesta a una de las continuas demandas que realizan sus asociados para poder desarrollar su vida cotidiana de una forma normalizada y ser turistas con plenos derechos. Cuenta, además, con la colaboración de la Fundación ONCE y la Fundación Vodafone España.

La guía recoge información de 166 recursos naturales de todas las provincias españolas (rutas, parques naturales y actividades al aire libre), que reúnen un nivel óptimo de accesibilidad para personas con movilidad reducida y discapacidades sensoriales. Cada parque, ruta o actividad cuenta con una descripción detallada de su nivel de accesibilidad física, visual y auditiva en las diferentes estancias y servicios que ofrece, así como una breve información general sobre su localización, oferta y entorno.

Para la elaboración de esta guía se han visitado cerca de 200 espacios naturales. La evaluación se ha realizado cumplimentando fichas de diagnóstico elaboradas por un equipo multidisciplinar y personas con discapacidad, que han contribuido con el testimonio de su propia experiencia.

Es una muestra representativa de los espacios y actividades en la naturaleza que reúnen unos criterios mínimos de accesibilidad que garantizan que una persona con discapacidad pueda acceder, utilizar y disfrutar de los servicios prestados en estos recursos turísticos.

Esta guía se complementa con otras tituladas [100 alojamientos turísticos accesibles para todos](#) y [Restaurantes accesibles para todos](#) que ofrecen información integral sobre otros recursos fundamentales a la hora de desarrollar un viaje y la propia vida cotidiana, de forma autónoma y normalizada.

## CLIMATE TIME MACHINE



**Promotor:** NASA's Global Climate Change website  
**Dirección web:** <https://climate.nasa.gov/interactives/climate-time-machine>  
**Idioma:** Inglés

El proyecto **Climate Time Machine** (la Máquina del Tiempo Climática) muestra con sencillez y claridad las consecuencias del cambio climático durante las últimas décadas y sus perspectivas futuras. A través de una serie de mapas interactivos se puede constatar cómo han evolucionado los cuatro principales indicadores del cambio climático (el hielo marino, el nivel del mar, las emisiones de dióxido de carbono y la temperatura global) con resultados contundentes.

Un recurso muy útil para ser usado en el ámbito educativo y ver la progresión gráfica del cambio climático, comprender mejor su drástica aceleración en los últimos tiempos y ser consciente de la necesidad de tomar medidas globales urgentes para reducir este fenómeno de consecuencias críticas para nuestro planeta.

### Los principales indicadores del cambio climático

- **Evolución del Hielo Marino.** Los mapas muestran los niveles mínimos de concentración de hielo marino en el Ártico durante los veranos de 1979 a 2016. Es al final de cada verano cuando el derretimiento del hielo marino polar alcanza su punto máximo, dejando solo la capa denominada "cobertura de hielo perenne". Una línea roja muestra como referencia el nivel de la cobertura de hielo perenne registrado en el año 1979, en comparación con los valores obtenidos en los años posteriores a partir de las observaciones satelitales.
- **Aumento del nivel del mar.** Los gráficos de la Máquina del Tiempo Climática ilustran las consecuencias de un posible derretimiento de la capa de hielo que recubre Groenlandia. Se calcula que el derretimiento total de esta capa elevaría hasta en siete metros el nivel del mar. En las imágenes se ven los márgenes costeros actuales del sudeste de Estados Unidos, el norte



de Europa, el Delta del Amazonas y el sudeste de Asia y la porción de terreno que resultaría invadida por las aguas si el nivel del mar subiera hasta 6 metros (representado en color rojo).

- **Emisiones de dióxido de carbono.** Los mapas muestran los alarmantes cambios globales en la superficie del planeta debidos a la concentración y distribución del CO<sub>2</sub> emitido a la atmósfera entre 2002 y 2016. Con tonos de azules a verdes para las zonas con menos concentración de CO<sub>2</sub>, y en tonos de amarillos a rojos para las de mayor concentración.
- **Aumento de la temperatura global.** Los colores representan la desviación registrada con respecto a los valores promedio de temperatura en superficie en la Tierra entre 1884 y 2016: del azul oscuro para las regiones más frías que la media, al rojo oscuro para representar los niveles de temperatura más altos que se ponen de manifiesto en los últimos años.

## CENTROS EDUCATIVOS TRANSFORMADORES: RASGOS Y PROPUESTAS PARA AVANZAR

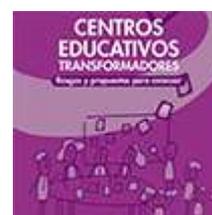
**Edita:** InteRed, Oxfam Intermón, Alboan y Entreculturas

**Coordinación:** María Elena Oliveros Palomo

**Autores:** Elisabet Santpere Baró, Guillermo Aguado Ramos, Yénifer López, Ani Urretavizcaya

**Dirección web:** [Ir a descarga de la publicación](#)

**Idioma:** Español



En este mundo en el que vivimos, nos encontramos con situaciones de profunda desigualdad, injusticia, inequidad y exclusión. Los derechos humanos no se cumplen para todas las personas y demasiada gente es privada de una vida digna. La educación es una herramienta muy poderosa que nos ofrece la posibilidad de construir una ciudadanía global que transforme el mundo.

**Centros educativos transformadores: rasgos y propuestas para avanzar** busca animar al profesorado y a la comunidad educativa para que los centros escolares sigan avanzando para convertirse en *Centros Educativos Transformadores*. Recoge los elementos y rasgos fundamentales que apoyan el proceso de un centro hacia la educación transformadora, y propone una serie de herramientas de trabajo y reflexiones para avanzar en esta propuesta.

El *Centro Educativo Transformador* es aquel que incorpora la educación transformadora y para la ciudadanía global en su cultura, sus prácticas y en sus políticas de centro. Este documento preliminar es una herramienta muy poderosa que ofrece la posibilidad de construir esa *Ciudadanía Global* que transforme el mundo, en la que se desarrollen personas críticas, activas, justas con una visión global, dispuestas a transformar el mundo basándose en la ética de la solidaridad y el bien común.

En sus páginas se explica en qué consiste la propuesta de la Educación Transformadora y para la Ciudadanía Global y qué enfoques pedagógicos la sustentan. Se detallan, además, los rasgos que caracterizarían a un Centro Educativo Transformador, y los distintos caminos y herramientas que pueden ser de utilidad a lo largo del proceso.

El documento **Centros educativos transformadores: rasgos y propuestas para avanzar** es resultado de un trabajo colaborativo realizado junto al profesorado de Red Transforma (InteRed), Red de Educadores y Educadoras por una Ciudadanía Global (Oxfam Intermón), Red Edukalboan (Alboan) y Red Solidaria de Docentes (Entreculturas), que promueven el Movimiento por la Educación Transformadora y la Ciudadanía Global.

## CONSUMO RESPONSABLE. APRENDE A OPTIMIZAR LOS RECURSOS ENERGÉTICOS EN TU CASA Y A CONSUMIR CON CONCIENCIA

**Promotor:** Intermon Oxfam

**Dirección web:** [Descargar guía](#)

**Idioma:** Español

La guía **Consumo Responsable. Aprende a optimizar los recursos energéticos en tu casa y a consumir con conciencia** de Intermon Oxfam ofrece consejos para reducir el consumo de agua, energía o alimentos y ahorrar una suma considerable de dinero a través de sencillas acciones en casa.



Con esta guía descubriremos:

- El significado de consumo responsable
- Razones por las que hay que ahorrar recursos
- Consejos para adoptar hábitos de consumo responsable en cada habitación del hogar
- Cómo comprobar lo que estas ahorrando
- Otras formas de consumo responsable



## INFORME SOBRE SOSTENIBILIDAD EN ESPAÑA 2017: CAMBIO DE RUMBO, TIEMPO DE ACCIÓN



**Autora:** Ana Belén Sánchez (coord.)  
**Edita:** Fundación Alternativas y Ecoembes. 2017  
**Dirección web:** [Descargar el informe](#)  
**Idioma:** Español

El **Informe sobre Sostenibilidad en España 2017: Cambio de rumbo, tiempo de acción** incluye una revisión de los principales indicadores sobre sostenibilidad ambiental del planeta y confirma la urgencia de pasar a la acción, para evitar situaciones catastróficas relacionadas con la creciente incidencia del cambio climático y la escasez de recursos naturales, que se manifiesta con mayor gravedad en los países más vulnerables.

El informe revisa los avances en la Unión europea en relación a la promoción de una economía circular y baja en carbono. Se analiza el modo de vida de los europeos. En el ámbito español el informe se enfoca en cinco grandes áreas. La política energética, la mejora de la sostenibilidad ambiental y social de las ciudades, una reforma fiscal verde, las medidas para acabar con los incendios forestales. Por último, se aborda el turismo como sector clave en la economía española, y el largo camino para transformar este sector en un motor de sostenibilidad y no en fuente de contaminación.

Para el caso concreto de España, algunas de las recomendaciones recogidas en la publicación son:

- Escenarios energéticos como base de la nueva Ley de cambio climático y transición energética basados en las energías renovables, el aumento de la electrificación de los usos energéticos (transporte y térmico principalmente) y de la eficiencia energética y el abandono de los combustibles fósiles para mediados de siglo.
- Programa de medidas ambiciosas de gestión de la demanda energética que formen parte de la Ley de cambio climático y transición energética que incluya planes sectoriales y acciones específicas para el aislamiento energético en edificios públicos y privados, alumbrado público, integración de energías renovables térmicas y eléctricas en nuevos edificios, entre otras, y medidas de carácter fiscal.
- Medidas enfocadas al sector industrial como la revisión del sistema de comercio de derechos de emisión europeo (EU ETS) para que reduzca al mínimo la asignación gratuita de derechos o destinar los ingresos de las subastas de derechos a la financiación de políticas nacionales de mitigación y adaptación al cambio climático, entre otras.
- Cumplir los objetivos europeos de gestión de residuos.
- Aplicar una reforma fiscal ecológica.
- Nueva política de turismo sostenible que sitúe la sostenibilidad ambiental y social en el centro de la actividad turística apoyando a las administraciones públicas regionales y locales, así como al sector privado en esta transformación.

## EL LOBO Y LA GANADERÍA. GUÍA PARA SU TRATAMIENTO INFORMATIVO



**Edita:** Ecologistas en Acción  
**Dirección web:** [Descargar guía](#)  
**Idioma:** Español

La guía **El lobo y la ganadería** ha sido realizada en el marco de la campaña 'Vivir con lobos', dirigida a fomentar la coexistencia entre la ganadería extensiva y el lobo. La [Estrategia para la conservación y la gestión del lobo](#), elaborada por el Ministerio de Medio Ambiente, reconoce que los conflictos relacionados con el lobo son muchas veces magnificados en los medios de comunicación. Así, se observa que el número de noticias en los medios no mantiene una relación proporcional con el número y cuantía de los daños y contribuye a aumentar la presión sobre la especie.

La guía **El lobo y la ganadería**, de Ecologistas en Acción, pretende facilitar a los profesionales de la comunicación el tratamiento de las noticias relacionadas con el lobo con mayor rigor y objetividad, especialmente las referentes a los ataques a la ganadería. Se trata de una herramienta para mejorar la calidad de las noticias elaboradas y evitar caer en tópicos y mitos que distorsionan la comprensión de los problemas ambientales por la población.

**Información complementaria:** [Vídeo "Vivir con lobos. La coexistencia entre el lobo y la ganadería es posible"](#)

## HOW DOES AGRICULTURE CHANGE CLIMATE?



**Promotor:** Institute on the Environment. University of Minnesota

**Dirección web:** [Ir al informe interactivo](#)

**Idioma:** Inglés

El Instituto de Medioambiente de la Universidad de Minnesota (Estados Unidos) ha elaborado una serie de [informes interactivos online](#) en los que difunden de manera amena y visualmente muy atractiva multitud de datos de interés sobre la relación entre agricultura-alimentación-medioambiente. Se ofrecen, además, soluciones que se pueden poner en práctica desde distintos ámbitos para abordar de manera eficaz los retos ambientales a los que tenemos que hacer frente.

Uno de estos informes lleva por título **How Does Agriculture Change Climate?** (¿Cómo cambia la agricultura nuestro clima?), y aborda asuntos críticos como el impacto de la deforestación, la agricultura y otros usos de la tierra en las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y, por tanto, en el calentamiento global.

En la actualidad, el sector agrícola mundial, esto es, el de la gestión y el desbroce de tierras relacionadas con la agricultura, representa aproximadamente una quinta parte del total de los GEI globales. Este porcentaje supera las emisiones generadas por el conjunto de coches, aviones y trenes de todo el mundo combinados. Las emisiones de la agricultura y la deforestación son tres veces mayores que las emisiones del sector global de la construcción e iguales a todas las emisiones industriales. De hecho, el sector dedicado a la producción de energía es el único que genera más emisiones de GEI (un 37 %) que el agrícola.

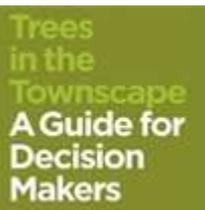
En ¿Cómo cambia la agricultura nuestro clima? son consideradas parte de las emisiones del sistema alimentario mundial: aquellas derivadas de la deforestación y la gestión agrícola. Sin embargo, no se tiene en cuenta, por ejemplo, la proporción de emisiones procedentes del transporte de productos en la cadena mundial de suministro de alimentos, envases y residuos de alimentos, que son importantes. Cuando estas actividades son consideradas, el sistema alimentario mundial representa aproximadamente un 30 % de las emisiones mundiales.

A pesar del papel central de la agricultura en el cambio del clima global, existen oportunidades prometedoras para mitigar las emisiones y reducir en primer lugar la demanda de alimentos de alto nivel de emisiones. El desarrollo de un sistema alimentario mundial que consiga la seguridad alimentaria y reduzca el impacto ambiental de la agricultura es uno de los principales retos de nuestro tiempo. Por ello, el informe indica que serán precisos importantes cambios en el pensamiento y las prácticas en todo el sistema alimentario, y plantea, finalmente, algunas soluciones específicas.

Otros informes interactivos sobre alimentación son:

- Small Farms: Stewards of Global Nutrition?
- How Does Agriculture Change Our Climate?
- Can We Eat Less Water?
- Is There Enough Food for the Future?
- Change Your Diet, Change Our Destiny?
- Waste Not, Want Not?
- Ag vs. Water Quality: Do We Have to Choose?
- ...

## TREES IN THE TOWNSCAPE: A GUIDE FOR DECISION MAKERS



**Edita:** The Trees and Design Action Group (TDAG), 2012

**Dirección web:** [Descargar guía](#)

**Idioma:** Inglés

**Trees in the Townscape: A Guide for Decision Makers** (Árboles en el paisaje urbano. Guía para los tomadores de decisiones) es una publicación elaborada por la organización sin fines de lucro británica [The Trees and Design Action Group \(TDAG\)](#), dedicada a la promoción del bosque urbano por sus beneficios ambientales, culturales, económicos y sociales para las generaciones actuales y futuras.

La guía **Trees in the Townscape: A Guide for Decision Makers** expone los 12 principios que orientan cómo se pueden tomar las mejores decisiones para el arbolado urbano dependiendo del contexto de



cada ciudad, bajo una visión para el siglo XXI que propone que los árboles permiten que los espacios funcionen, se vean y se sientan mucho mejor por parte de la ciudadanía.

Estos principios están estructurados en cuatro categorías:

#### **Planificación**

1. Conocer los recursos de los árboles.
2. Tener una estrategia integral para los árboles.
3. Incluir los árboles en los planes de políticas públicas y otros.

#### **Diseño**

4. Crear espacios amigables con los árboles.
5. Elegir los árboles adecuados.
6. Buscar múltiples beneficios.

#### **Plantación/Protección**

7. Procurar tener árboles sanos.
8. Proporcionar agua, aire y suelo a los árboles.
9. Crear interesados en los árboles.

#### **Gestión**

10. Adoptar un enfoque de gestión de activos.
11. Ser consciente del riesgo
12. Ajustar la gestión a las necesidades

Los principios fueron formulados por el equipo de TDAG a través de 40 entrevistas realizadas a un grupo multidisciplinar integrado por responsables de viveros, arboricultores, diseñadores, ecologistas, especialistas en sostenibilidad e ingenieros, entre otros. El resultado de sus aportaciones se recoge en cada principio, incluyendo una descripción de los objetivos, beneficios, quiénes son los responsables más idóneos para su desarrollo, las acciones recomendadas y los casos de estudio que permiten identificar las prácticas más aptas y trabajar en su aplicación en el ámbito local.

## **MARIPOSAS DIURNAS Y NOCTURNAS DE LA RESERVA DE LAS BIOSFERA DE SAN ILDEFONSO EL ESPINAR**



**Autor:** Alfonso Robledo Robledo

**Edita:** Icaro, D.L. 2012

**Idioma:** Castellano

**Formato:** Papel

La Reserva de la Biosfera de San Ildefonso-El Espinar es un lugar privilegiado por el número de especies de mariposas que podemos encontrar en sus campos -al menos el 50% de las especies tanto nocturnas como diurnas de toda la Península Ibérica-, así como por la presencia de algunas realmente raras o que están al borde de la extinción en el resto de España y de Europa. La presente obra da cuenta de las 123 especies de mariposas diurnas, las 16 de zigenas y las 728 especies nocturnas que pueden encontrarse hoy día en la Reserva.

Alfonso Robledo, polifacético escritor, tiene varias obras de divulgación científica centradas en la entomología, es autor de infinidad de trabajos y ponencias dentro de su función docente, pero también hace incursiones literarias en campos tan variados de la literatura como cuentos infantiles, fábulas y el relato corto, habiendo sido premiado en varios concursos literarios de ámbito nacional.

Robledo explica con todo lujo de detalles, tras una vida dedicada al estudio de los insectos, la biología, ecología, características y problemática de conservación de las 123 especies de mariposas diurnas, las 16 especies de zigenas y las 728 especies de mariposas nocturnas, que pueden encontrarse al día de hoy, en la Reserva. Dichos datos están contrastados por el autor, tras un concienzudo trabajo de campo y bibliográfico, verificando sobre el terreno toda la información acumulada tras años de estudio. Este aspecto es una de las aportaciones de la obra al conocimiento natural de la zona, siendo otra de sus originalidades el que por primera vez se abordan en detalle, los lepidópteros nocturnos de dicho entorno natural tan señalado.

El libro cuenta con aproximadamente 400 fotos de las especies que describe, distribuidas en fichas muy didácticas y atractivas visualmente. Además la obra cuenta con un formato similar al de una guía de campo, fácil de transportar por su tamaño, pero que no menoscaba su calidad.

**Disponibilidad:** [Centro de Documentación del CENEAM](#). Préstamo domiciliario y consulta en sala

## RECOPIACIÓN PREMIOS A LAS BUENAS PRÁCTICAS POR EL CLIMA



**Edita:** Red Española de Ciudades por el Clima; FEMP, D.L. 2016

**Idioma:** Castellano

**Formato:** CD-ROM

El objetivo de estos premios es recopilar y difundir las actuaciones desarrolladas por las entidades locales españolas en el campo de la mitigación y adaptación al cambio climático con posterioridad a 2005.

Esta publicación recoge las buenas prácticas que han sido premiadas desde la creación de este premio y se enmarcan en cuatro categorías:

- Movilidad
- Energía
- Eco-innovación
- Ordenación del territorio Urbanismo y Edificación

De cada una de las actuaciones premiada se presentan los siguientes apartados:

- Situación previa a la actuación
- Objetivos
- Descripción de la actuación
- Resultados obtenidos
- Acciones de comunicación
- Fechas clave

**Disponibilidad:** [Centro de Documentación del CENEAM](#). Préstamo domiciliario y consulta en sala

## EL ÚLTIMO LOBO [VIDEOGRABACIÓN]



**Director:** Jean-Jacques Annaud; guión, John Collee, Lu Wei, Jean-Jacques Annaud

**Distribuido por:** Paramount Home Entertainment, 2015

**Idioma:** castellano, mandarín y catalán con subtítulos opcionales en castellano o catalán

**Formato:** 1 video (DVD)

En 1967, a Chen Zhen, un estudiante de Pekín, lo envían a vivir con una tribu de pastores nómadas de Mongolia Interior. En esa tierra ilimitada y hostil aprenderá mucho sobre el modo de vida de sus gentes: la noción de comunidad, de libertad y de responsabilidad. Acaba comprendiendo también por qué el lobo es la criatura más temida y venerada de las estepas. Le resulta tan apasionante la compleja y casi mística relación entre esos animales sagrados y los pastores que captura una cría de lobo para domesticarla. Pero ese modo de vida tradicional e incluso el futuro de la Tierra se verán amenazados cuando un oficial del gobierno central decide eliminar a los lobos de la región.

**Disponibilidad:** [Centro de Documentación del CENEAM](#). Préstamo domiciliario y consulta en sala



## LOS VÍDEOS DE LA SERIE “EL VERANO EN LA CIUDAD” EXPLICAN LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN DIFERENTES CIUDADES DEL MUNDO



En un año marcado por las olas de calor y nuevos récords de temperaturas diarias, los presentadores de los programas del tiempo de diversos canales de televisión del mundo explican cómo el cambio climático podría hacer que los veranos, en algunas de las principales ciudades del mundo, fueran cada vez más calurosos.

Si las emisiones de gases de efecto invernadero continúan aumentando, la temperatura media global de la Tierra en superficie podría incrementarse más de 4°C (7,2°F) de aquí a fines del siglo XXI. ¿Pero qué significa esta temperatura media global en la vida diaria de las personas que viven en Madrid, Hanói o Montreal?

Para encontrar la respuesta, [Climate Central](#), organización de investigación y comunicación ubicada en los Estados Unidos de América, extrapola la escala de los modelos climáticos globales evaluados por el [Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático \(IPCC\)](#) a posibles previsiones meteorológicas estivales de varias ciudades en el año 2100. Para ello, utilizó dos escenarios diferentes de cambio climático (emisiones elevadas y emisiones moderadas) y vinculó cada ciudad seleccionada con una que ya experimenta esas temperaturas en la actualidad.

Para examinar sus diversas implicaciones y conseguir una mayor difusión de estas predicciones, la [Organización Meteorológica Mundial \(OMM\)](#) y Climate Central invitaron a presentadores del tiempo de una docena de países para que trabajaran de forma conjunta con los Servicios Meteorológicos y otros expertos nacionales del clima. El resultado es que en muchas de las ciudades evaluadas las temperaturas máximas diarias durante el verano podrían llegar a aumentar entre 6 y 9 °C, si las emisiones mundiales permanecen elevadas. Es el caso, por ejemplo, de la ciudad de Madrid, cuya temperatura media actual en verano es de 28,9 °C, y donde las predicciones indican que hacia finales de siglo podrían experimentar, en un escenario de emisiones elevadas, temperaturas tan altas como las de hoy en día en Las Vegas (Estados Unidos), que son de 38 °C.

Otras ciudades que se presentan en los vídeos son: Barcelona, Berlín, Bruselas, Buenos Aires, Ciudad del Cabo, Fráncfort, La Habana, Hanói, Kampala, Montreal, Nairobi, París, Sofía y Tokio.

“Lo que los presentadores del tiempo han creado son solo posibles escenarios y no pronósticos reales. Sin embargo, están basados en la ciencia climática más actualizada y ofrecen un panorama convincente de cómo el cambio climático puede afectar a la vida diaria en las ciudades donde vive la mayor parte de la población mundial. El calentamiento de las ciudades podría duplicar el de las áreas circundantes debido a la presencia de materiales pétreos y calles pavimentadas. Esto causaría, especialmente, temperaturas más elevadas durante la noche”, ha indicado Petteri Taalas, Secretario General de la OMM.

“El aumento del calor -y el incremento previsto de los fenómenos meteorológicos extremos asociados a este, como las tormentas estivales- tendrá efectos importantes en el suministro de energía y agua, la salud pública y el transporte. Las olas de calor más intensas también harían disminuir de la calidad del aire, lo que puede ser mortal”, agregó el Secretario General.

Esta nueva serie de vídeos es parte de una iniciativa de la OMM y de los presentadores del tiempo para que la climatología sea más accesible y para que el público pueda comprender mejor cómo el cambio climático repercute en las condiciones meteorológicas locales y nacionales que afectan nuestra vida diaria.

### Información:

- [Vídeos de la serie “Summer in the City / El verano en la ciudad” en el canal de youtube de la OMM](#)
- [Vídeo de TVE sobre las ciudades de Madrid y Barcelona](#)

Fuente: [Organización Meteorológica Mundial](#)

## “INCENDIOSZERO EN EL PARQUE NATURAL DEL CAÑÓN DEL RÍO LOBOS”, UNA INICIATIVA PARA PREVENIR LOS INCENDIOS FORESTALES Y SU PROPAGACIÓN



[Montes de Socios](#) (Asociación Forestal de Soria) lanza la iniciativa “**incendiosZero en el Parque Natural del Cañón del Río Lobos**”, primera actuación de este proyecto que pretende sensibilizar a sociedad y empresas de España de la importancia que supone la prevención de los incendios forestales para evitar el perjuicio ecológico, económico y social que causa el fuego. Es una llamada a la acción para que ciudadanos y empresas empiecen a comprender que la conservación y mantenimiento de los montes es responsabilidad de todos.

La iniciativa “[incendiosZero](#)” pretende minimizar la posibilidad de que se produzca un incendio, limitando su propagación, al establecer un sistema de “cinturones contra el fuego” en los que se desarrollarán trabajos preventivos consistentes en: limpieza del matorral, adecuación de la densidad de arbolado al óptimo y según especies; poda de las ramas bajas; retirada de árboles secos y enfermos; y trituración de restos.

Con esta labor preventiva se optimizan los recursos, y se extiende la protección a un gran número de árboles.

“incendiosZero” comenzará su andadura actuando en los montes de la localidad de Uceros, en el Parque Natural del Cañón del Río Lobos, un espacio de altísimo valor ecológico configurado por bosques autóctonos de sabinas, encinas, quejigos y pinos laricios. El proyecto contempla establecer cuatro “cinturones contra el fuego” situados en los bordes de los principales caminos (50 metros a cada lado), abarcando un perímetro de 7 kilómetros de longitud y generando unas bandas de actuación de 100 metros de ancho, en las que la continuidad vegetal quedará interrumpida.

Con esta actuación se protegen 650.000 árboles, se evita que los cinco millones de toneladas de CO2 actualmente retenidas en estos árboles vuelvan a la atmósfera, se genera y mantiene empleo rural y se contribuye a la consecución de energía limpia, obteniéndose 850 toneladas de biomasa forestal. Posteriormente, para controlar de la manera más natural y económica el rebrote del matorral, que inevitablemente vuelve a surgir, y con el objetivo de mantener estos “cinturones contra el fuego” a punto, se pastorearán con un rebaño de 500 ovejas, que los limpiarán y permitirá que siempre puedan ejercer su función.

Montes de Socios es un proyecto de [Asociación Forestal de Soria](#), asociación sin ánimo de lucro dedicada a recuperar los espacios forestales abandonados de España para convertirlos en territorios vivos y en elementos de desarrollo de las zonas rurales.

Toda la **información** y cómo colaborar contra los incendios forestales en [incendiosZero](#).

### Fuente:

- Almudena Cruz de Aguiar (Prensa y marketing) - Correo-e: [almudena.cruz@asfoso.org](mailto:almudena.cruz@asfoso.org)
- Pedro A. Medrano (Director) - Correo-e: [pedro.medrano@asfoso.org](mailto:pedro.medrano@asfoso.org)

## SE CONSTITUYE UN GRUPO DE TRABAJO PARA CREAR UNA RED DE ENTIDADES Y COLECTIVOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID



Con el fin de fortalecer la colaboración entre las diversas iniciativas que están funcionando en el territorio, la [Asociación de Educación Ambiental y Educadores/as Ambientales de la Comunidad de Madrid \(AEA Madrid\)](#) ha constituido un grupo de trabajo para crear una red de entidades y colectivos de educación ambiental de la comunidad autónoma. Su objetivo es dar visibilidad al sector, difundir los proyectos de las diversas entidades y colectivos que formen parte de la red, y ser un punto de encuentro desde el que puedan surgir nuevos proyectos a través de la colaboración.

Esta red nace de la necesidad detectada, y el interés de diversas entidades y colectivos madrileños, de facilitar el encuentro y conocer qué es lo que se está haciendo en materia de educación ambiental en la región. La creación de la red constituiría este punto de encuentro de entidades y colectivos, complementando la labor de AEA Madrid, que es el nexo de unión de educadores y educadoras ambientales a título individual.



Como primer paso a la creación de esta red, AEA Madrid ha diseñado un [formulario](#) para recabar información de las entidades y colectivos de la Comunidad interesados en formar parte de la misma, así como realizar un sondeo sobre qué se espera de esta red y de qué manera estarían interesados en participar. A partir de la información recogida, el grupo de trabajo se pondrá en contacto con quienes hayan respondido al cuestionario y analizará los siguientes pasos a dar para la constitución de la red.

#### Información y fuente:

- [AEA Madrid](#)
- [Acceso al formulario Red de entidades y colectivos de educación ambiental de la Comunidad de Madrid](#)

## SE SOMETE A INFORMACIÓN PÚBLICA EL PROYECTO DE REAL DECRETO SOBRE REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE BOLSAS DE PLÁSTICO



El Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente ha abierto la consulta pública del proyecto de Real Decreto de transposición de la Directiva comunitaria de reducción del consumo de bolsas de plástico. Desde el 26 de julio y hasta el 15 de septiembre se podrán hacer aportaciones y sugerencias al proyecto.

Es la segunda versión del borrador que ya fue sometido a consulta pública en diciembre 2016, que exigía el cobro obligatorio de las bolsas de plástico y fijaba unos precios mínimos según el espesor de la bolsa. Tras el proceso de participación pública y consulta a otros departamentos ministeriales, se ha elaborado una segunda versión del proyecto de Real Decreto, que prohíbe las bolsas de plástico ligeras a partir de 2020, excepto las compostables. Teniendo en cuenta el calado de los cambios introducidos y para una mayor seguridad jurídica se ha decidido someter esta segunda versión del proyecto de real decreto a la tramitación completa del expediente.

Todos los Estados miembros de la Unión Europea, desde la entrada en vigor de la Directiva 2015/720, han de adoptar medidas para reducir el consumo de bolsas de plástico. Entre dichas medidas se incluye la prohibición de las bolsas de plástico, lo que ya hacen Francia, Países Bajos o la región belga de Valonia. También, fuera de Europa, se ha decidido prohibir las bolsas de plástico en el Reino de Marruecos o en el Estado de California.

Este proyecto de Real Decreto prohibirá la distribución gratuita, desde el 1 de marzo de 2018, de las bolsas de plástico ligeras (las que tienen un espesor de entre 15 y 50 micras y que constituyen la inmensa mayoría de las que se consumen en España), salvo las compostables. Es decir, los distribuidores deberán cobrar al consumidor un precio por bolsa entregada. Las únicas que seguirán siendo gratuitas son las muy ligeras (menos de 15 micras), por razones de higiene o para contener alimentos a granel, como las empleadas para contener fruta, carne, pescado, etc.

A partir de enero de 2020 se prohibirá la venta de bolsas de plástico ligeras y fragmentables, con la excepción de las producidas con material compostable. La excepción serán las bolsas de plástico muy ligeras detalladas anteriormente (aunque a partir de esta fecha deberán ser compostables), así como las bolsas más gruesas (de más de 50 micras) que podrán seguir entregando los comercios, previo cobro de las mismas, puesto que sus características permiten una mejor reutilización y deberán incorporar un contenido mínimo del 30% de plástico reciclado.

Estas bolsas tienden a dispersarse transportadas por el aire como basura debido a su reducido peso, lo que genera contaminación en las masas de agua, las riberas del mar y de los ríos y el medio terrestre, con consecuencias graves sobre los ecosistemas asociados a esos medios. Los efectos sobre el medio ambiente se agravan en el caso de las bolsas de plástico fragmentable, que se disgregan en pequeñas partículas que son ingeridas por los seres vivos.

Una bolsa de plástico tiene un uso útil medio de 12 minutos y puede tardar hasta 500 años en descomponerse en el medio ambiente. Se estima, además, que tan sólo el 35% de ellas se deposita en los contenedores amarillos para su reciclaje, acabando la mayoría dispersas en el medio ambiente. Con este proyecto de Real Decreto también se prevé conseguir una mayor limpieza en el entorno al reducirse la suciedad derivada de su abandono, así como lograr una mayor sensibilización de la población por el excesivo consumo de productos de usar y tirar.

En la última década en nuestro país se ha reducido el consumo de bolsas de plástico prácticamente a la mitad, pasando de 317 bolsas por habitante en 2007 a 144 bolsas por habitante en 2014, según datos del sector, debido fundamentalmente a un cambio en las pautas de consumo de este envase.

Desde que se adoptaron las primeras medidas para la reducción del consumo de bolsas de plástico, la sociedad española las ha ido sustituyendo paulatinamente por bolsas de papel, bolsas de tela, bolsas de rafia, carritos de la compra y otros recipientes. En definitiva, hoy se reclama a los poderes públicos la adopción de medidas contundentes para resolver este problema ambiental de primer orden.

Actualmente está en elaboración la Estrategia Europea de Plásticos por parte de la Comisión Europea, en el marco de la cual se está analizando la situación de este material en Europa (producción, consumo, tipología, impactos, gestión de residuos...), y es previsible que se avance a nivel comunitario en medidas para la reducción del consumo de otros productos de usar y tirar fabricados con plástico, como es el menaje desechable (platos, vasos, cubiertos, pajitas), tal y como ya ha regulado Francia, e incluso a prohibir la presencia de microplásticos en productos cosméticos como solicitan otros muchos países. En función de las disposiciones que se adopten en el ámbito de la UE, el Gobierno de España adoptará medidas en consonancia para hacer frente de forma efectiva al grave problema de la contaminación del medio por residuos de plástico.

**Información y fuente:** [MAPAMA. Información pública el Proyecto de Real Decreto sobre reducción del consumo de bolsas de plástico](#)

## MENÚ LIVEWELL, GUÍA PARA UNA DIETA SOSTENIBLE



Nuestra dieta es, cada vez, más rica en carnes y grasas lo que al final resulta perjudicial para nuestra salud y para la de la Tierra. Esto se debe a la relación directa que existe entre producción de alimentos y consumo de los mismos y la generación de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Cambiar nuestras pautas y hábitos alimentarios es algo que ya se han planteado y apoyado diversas entidades como la [Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación \(FAO\)](#), la [Organización Mundial de la salud \(OMS\)](#) o proyectos como [LiveWell for Life](#).

El 28 de febrero del 2012, en Bruselas, se presentó el proyecto LiveWell, coordinado por [WWF](#) y [Friends of Europe](#). El proyecto, financiado por fondos LIFE, ha tenido un papel relevante en el debate europeo sobre las dietas sostenibles. Para ello se ha analizado la salud, la nutrición, el carbono y la asequibilidad de distintos tipos de alimentación, demostrando que las dietas saludables pueden reducir las emisiones de GEI de la cadena de suministro de alimentos de la Unión Europea.

Este proyecto busca promover el debate sobre el impacto ambiental que genera nuestra dieta así como fomentar una dieta más sostenible, baja en carbono y más sana con propuestas agrupadas en el llamado [Menú LiveWell](#).

Una de las iniciativas piloto de este proyecto ha consistido en analizar la alimentación en tres países con dietas diferentes (España, Francia y Suecia), con el objetivo de obtener estudios que reflejen la diversidad de costumbres locales. En el caso de España, los resultados concluyen que seguir la dieta LiveWell reduciría las emisiones de gases de efecto invernadero respecto al promedio actual en aproximadamente un 26%, y costaría al consumidor aproximadamente lo mismo que se gasta ahora en su alimentación.

### Información:

- [Resultados de LiveWell en España](#)
- [Menú LiveWell](#)
- [WWF. Dime qué comes y te diré cuál es tu impacto ambiental](#)
- [Recursos sobre dietas sostenibles](#)

**Fuente:** [Comunidad #porelClima](#)

## FUNDACIÓN CAJA DE BURGOS Y OBRA SOCIAL 'LA CAIXA' CONCEDEN 36 AYUDAS DE VOLUNTARIADO AMBIENTAL



La Fundación Caja de Burgos y la Obra Social "la Caixa" han respaldado un total de 36 proyectos ambientales de las provincias de Burgos, Palencia y Valladolid, en la quinta convocatoria de ayudas para el voluntariado ambiental. Bajo el título 'Reconciliando personas y naturaleza' se apoyan proyectos de recuperación del medio natural promovidos tanto por administraciones locales, mancomunidades y otras unidades administrativas de régimen local como por entidades y asociaciones sin ánimo de lucro e incluso ciudadanos a título particular.



Los proyectos, algunos de los cuales ya se encuentran en fase de ejecución, incluyen actuaciones sobre bienes públicos y se centran en: fomentar la biodiversidad en los entornos humanizados, la realización de itinerarios terapéuticos para mejorar el bienestar humano y la recuperación de su relación con la naturaleza, la mejora de la calidad y disponibilidad de agua a través de la recuperación y mejora ambiental de riberas, cauces, humedales, turberas, fuentes o manantiales.

También entran en esta línea de ayudas proyectos que para luchar contra el cambio climático, y actuaciones y estudios científicos sobre especies invasoras o aspectos concretos de la diversidad natural. La convocatoria ha recibido iniciativas muy variadas, entre las que se cuentan la reintroducción del buitre negro en el Sistema Ibérico, la instalación de refugios para las aves migratorias en Quintanar de la Orden, o la eliminación de la hierba de la Pampa, en Valle de Mena.

El Aula de Medio Ambiente de la Fundación Caja de Burgos coordina y colabora con la organización de la acción de voluntariado y, en caso de ser necesario, apoya con voluntarios propios las actuaciones de forma coordinada con los vecinos del municipio para la mejora ambiental de la zona seleccionada. Además, ofrece asesoramiento técnico, prepara el terreno en los casos en que se requiere maquinaria y difunde las actividades desarrolladas.

En esta nueva edición de las ayudas, el Aula de Medio Ambiente proporciona asimismo formación a todos los voluntarios en sus localidades, mediante recorridos que ayudan a conocer la biodiversidad y los puntos de interés de sus respectivos entornos, al tiempo que brinda pautas para su conservación, seguimiento y mejora. Esta labor formativa la está realizando personal especializado en la realización de programas de educación ambiental para todas las edades en el entorno rural y el medio natural.

**Información:** [Aula de Medio Ambiente de Caja de Burgos](#)

**Fuente:** [Burgos Conecta](#)

## #COMPANIES4SDGS, CAMPAÑA DE COMUNICACIÓN INTERNA Y VOLUNTARIADO PARA EMPRESAS SOBRE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



#COMPANIES4SDGS es una campaña de comunicación interna y voluntariado corporativo disponible en varios idiomas que facilita a las empresas y sus empleados conocimiento, sensibilización y pautas de acción orientadas al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Está desarrollada por [Voluntariado y Estrategia](#), apoyada por la [Red Española del Pacto Mundial](#) de Naciones Unidas y cuenta con el respaldo de [Impact 2030](#), la iniciativa del sector privado que, en colaboración con Naciones Unidas, articula el voluntariado corporativo para la consecución de los ODS.

#COMPANIES4SDGS arrancará en septiembre en más una docena de empresas españolas (el plazo para su implantación sigue abierto). Con la finalidad de presentar sus detalles en el contexto de los ODS, ambas organizaciones celebrarán el día 12 de septiembre, de 10 a 12 horas, una sesión de presentación en Madrid. En esta jornada, tras una introducción sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible y su importancia, se presentarán las características de la campaña #COMPANIES4SDGS y el rol fundamental de la empresa para difundir los ODS y contribuir a su consecución, y se contestará a las eventuales dudas y preguntas.

Las empresas que adopten esta campaña recibirán los materiales maquetados en un formato editable para adaptarlos a sus canales de comunicación interna. Se pueden solicitar en diferentes idiomas (inglés, portugués, francés). Estos materiales adaptables consisten en:

- Un post por ODS con datos y métricas a lograr
- Un post por cada ODS dirigido a la empresa con sugerencias de acciones que pueden desempeñar con su gestión para contribuir a cada uno de los ODS
- Un reto o hábito sostenible para invitar a los empleados a contribuir a la realización del ODS y unos 15 tips para conseguirlo

La campaña cuenta además con una [web propia](#) donde cada mes se registrarán los resultados agregados de las empresas gracias a una herramienta de seguimiento específica.

**Información y fuente:**

- [Voluntariado y Estrategia. #COMPANIES4SDGS: jornada de presentación y lanzamiento](#)
- [#COMPANIES4SDGS](#)

## PROYECTO CIRC-PACK: HACIA LA ECONOMÍA CIRCULAR PARA EL SECTOR DE LOS ENVASES DE PLÁSTICO



Los envases de plástico representan alrededor del 40% de la demanda total de plásticos en Europa, y aunque se trabaja por la recuperación y reciclado de sus residuos, alrededor de 8 Mt de plásticos terminan en el vertedero anualmente en Europa. Para mejorar la sostenibilidad de esta cadena transformando los residuos plásticos en recursos, 22 socios de seis países europeos han unido sus esfuerzos en el proyecto CIRC-PACK, financiado por la Comisión Europea en el programa Horizon2020.

El proyecto se coordina desde España a través de la Fundación CIRCE, y cuenta con la participación de otras empresas españolas como [Aitiip](#), [Tecnopackaging](#), [Grupo Sada](#), [UNE](#), [Ecoembes](#), [Calaf Industrial](#) y [OCU](#). El consorcio involucra a actores a lo largo de toda la cadena de valor: consumidores, fabricantes de envases, proveedores de plástico, así como responsables de su transformación y recuperación.

Durante tres años de investigación (hasta junio de 2020), CIRC-PACK buscará reducir al máximo los residuos plásticos que acaban en el vertedero, transformando la actual cadena de valor de estos envases, de lineal a circular. El objetivo final es crear una cadena más sostenible, reduciendo el impacto medioambiental, económico y social de los envases de plástico y contribuyendo a una auténtica economía circular. El proyecto persigue que en cada paso de la cadena de valor de los envases plásticos los residuos generados sean mínimos, ya que se convertirán en nuevos recursos que se reintroducirán en el proceso y serán aprovechados en distintas etapas, dando lugar a nuevos modelos de negocio. Esta reintroducción constante en la cadena será posible gracias a una serie de medidas aplicadas en las distintas fases del proceso productivo.

En primer lugar se efectuarán mejoras en el diseño de los envases. Se obtendrán nuevas soluciones de packaging que permitirán una mejor separación de los materiales al final de su vida útil, facilitando el proceso e incrementando el número de materiales que se pueden reciclar. También se mejorará el diseño de los envases que están compuestos por distintos tipos de materiales además de plástico, facilitando su posterior recuperación y reciclado.

Además se utilizarán materiales más sostenibles, consiguiendo plásticos con una composición basada en materia prima 100% procedente de fuentes renovables y residuos, en lugar de fósiles. Además serán biodegradables, compostables y sin perjuicio para los cultivos de fin humano. CIRC-PACK desarrollará y validará estos materiales plásticos bio-basados mediante la fabricación de envases, bandejas, botellas, cápsulas de café, tarros, films y palés.

El nuevo diseño también buscará incrementar la segunda vida de los materiales. Se promoverá la utilización de material reciclado como materia prima, tanto en el sector de los envases plásticos para alimentación, detergentes y cosmética, como en los sectores de automoción y productos higiénicos absorbentes. También se buscará fomentar las sinergias entre los distintos eslabones de la cadena y entre distintos sectores, de modo que los residuos plásticos de un actor se conviertan en materia prima de alto valor añadido para otro. Esto se conseguirá mediante un sistema de monitorización exhaustivo durante las fases de separación y del proceso de reciclado, que maximice y asegure la calidad del producto reciclado, en función de los requerimientos de la aplicación final. Este sistema está encaminado a mejorar el mercado del plástico recuperado, dándole una segunda vida.

En segundo lugar, se revisarán y adaptarán los procesos de recogida, clasificación y reciclado a los nuevos diseños para mejorar su eficiencia y aumentar la tasa de materiales reciclados. CIRC-PACK también analizará las actuales restricciones legales, los cuellos de botella y otras barreras no-tecnológicas que obstaculizan la optimización de esta cadena de valor.

Por último, se verificará la aplicabilidad de las propuestas tanto desde el punto de vista técnico, como social y de mercado, para concluir la estrategia de explotación de este proyecto de innovación, que nace con la intención de que llegue a ser la realidad en un futuro no muy lejano.

### Información y fuente:

- [Fundación CIRCE](#)
- [European Commission. Cordis. CIRC-PACK Project](#)



## II SEMINARIO RED ESPAÑOLA CIUDADES STARS (SUSTAINABLE TRAVEL ACCREDITATION AND RECOGNITION FOR SCHOOLS)

CENEAM. Valsain (Segovia), 10 - 12 de mayo de 2017

### COORDINADORAS:

*Pilar Martín de Castro.* Jefa de la Unidad de Educación Ambiental, Ayuntamiento de Madrid  
*María Sintés Zamanillo.* Área de Educación y Cooperación CENEAM

- [Listado de participantes](#)
- [Programa](#)

### PONENCIAS

#### **MIÉRCOLES 10 DE MAYO**

**Sesión Introductoria (dedicada especialmente a nuevos municipios interesados en incorporarse a STARS)**

**Presentación básica del Programa STARS: Objetivos, Metodología, Red Española.** Representantes de DGT, CENEAM, GEA21 y Ayuntamiento de Madrid.

- [Red STARS en España.](#) Raquel Navas, DGT
- [El CENEAM en la Red STARS.](#) María Sintés, CENEAM
- [Origen y claves del Programa STARS.](#) Pilar Martín, Ayuntamiento de Madrid
- [La infancia en la ciudad.](#) Marta Román, Gea21 s.c.l.

#### **Ronda de presentación de iniciativas por procedencia**

##### **NAVARRA:**

En representación de la Comunidad Navarra acudió la Coordinadora de educación vial de la JPT de Navarra y representantes de dos municipios que están trabajando activamente en la promoción ciclista:

**Tudela:** con un Plan de Movilidad Urbana Sostenible aprobado, con caminos escolares diseñados aunque aún no puestos en marcha y una asociación muy activa, [Recicleta Ribera](#).

Recicleta Ribera mantiene una Biciescuela -que organiza los "Biciviernes al cole"-, organiza también diferentes actividades para promover el ciclismo urbano y gestiona el centro Recicleta, de recuperación de bicis en desuso. Entre sus iniciativas destaca el "Reto + de 100", que ha llegado a sacar a la calle a 500 personas en la Semana Europea de la Movilidad, así como su trabajo de promoción de la conectividad comarcal en bicicleta apoyando la creación de una Red de Vías Ciclistas Comarcales.

**Corella:** Población donde se viene realizando un trabajo de promoción de la movilidad ciclista urbana desde hace 2005, en especial de la mano de la [Asociación Ciclistas de Corella](#), apoyada desde el Ayuntamiento. La localidad cuenta con una pequeña red de carriles-bici.

##### **(TENERIFE) La Laguna:**

Por parte de Tenerife acudió una variada representación, integrada por la coordinadora de Educación Vial de Tenerife, una técnico del Ayuntamiento de San Cristóbal de La Laguna, un representante del colectivo ciclista [Tenerife por la Bici](#) y un profesor del IES San Benito, también en La Laguna.

Estas organizaciones ya han puesto en marcha diferentes acciones de promoción de la movilidad en bicicleta en el municipio, entre otras la Biciguagua Escolar para llegar al cole en bici, que se organiza todos los miércoles al CEIP Camino Largo, o las marchas ciclistas intercentros "Con B de Bici", organizadas por el IES San Benito. También se ha desarrollado el Juego de la Serpiente en diversos centros de la isla.

Actualmente, están iniciando la propuesta STARS.

##### **MELILLA:**

La ciudad autónoma de Melilla envió representantes de la Consejería de Medio Ambiente y la Jefatura Provincial de la JPT.

Melilla tiene una trayectoria destacada en el trabajo por mejorar su movilidad urbana, a partir de un activismo a favor de la bicicleta muy importante, de la creación de foros de debate en torno a la movilidad sostenible, así como del esfuerzo educativo desplegado para trabajar la educación vial desde la DGT.

Así, se han desarrollado diferentes proyectos de caminos escolares seguros (entre ellos, el Juego de la Serpiente en varios colegios melillenses) y, desde el año pasado, se inició el Programa STARS en varios centros para favorecer específicamente el desplazamiento al cole en bici. Como experiencia destacable, cabe mencionar la colaboración en el programa STARS de alumnos en prácticas del ciclo formativo TAFAD de un centro de secundaria.

Todo esto se viene acompañando de un cambio progresivo de las infraestructuras viarias para favorecer la movilidad activa en un entorno difícil con un índice de motorización muy por encima de la media nacional.

#### **VALLADOLID:**

La coordinadora de Educación Vial de JPT en Valladolid presentó los avances que se han producido durante el año de desarrollo del programa STARS en dos centros de la ciudad, en los que se han trabajado sendos caminos escolares. Organizan 1 acción ciclista semanal en 4 itinerarios ciclistas. Actualmente se está trabajando para iniciar el programa en un tercer centro de primaria y en un primer instituto.

#### **(MADRID) Alcobendas:**

Este municipio madrileño se ha sumado este año al seminario por iniciativa del colectivo Madridcicleta, con su interesante [blog especializado](#), que ha iniciado una colaboración con el Ayuntamiento de la localidad para promover activamente el uso cotidiano de la bicicleta urbana. De hecho, Alcobendas tiene una actividad ciclista muy viva pero relacionada con lo deportivo y lúdico, mientras no acaba de arrancar el uso como medio de transporte.

En representación de Alcobendas acudieron al Seminario técnicos municipales y un miembro del colectivo Madridcicleta.

Recientemente se ha aprobado en el pleno municipal la adhesión al programa STARS.

#### **ZARAGOZA:**

La ciudad de Zaragoza tiene una experiencia muy amplia en educación para la movilidad sostenible, cuenta con un gran movimiento asociativo en pro de la bicicleta urbana y ha desarrollado en los últimos años una mejora significativa de la infraestructura ciclista.

Así, por ejemplo, la Bicicletada Escolar anual ha celebrado este curso su undécima edición, y es un punto de encuentro y colaboración de los distintos colectivos, educadores y programas que trabajan por la movilidad activa y específicamente en bicicleta.

Por su parte, el [programa de Caminos Escolares](#) cuenta con una trayectoria de cuatro años de intenso trabajo, con 20 centros escolares implicados, y una frenética actividad que ha implicado a familias y comercio de cercanía. Actualmente están en marcha 32 rutas (algunas de ellas en bici) en toda la ciudad (con 407 escolares), en diez de las cuales los niños se desplazan de forma autónoma (con 102 escolares). Son destacables los talleres de autonomía infantil dirigidos a las familias.

Además, se ha desarrollado un esfuerzo importante en formación ciclista escolar con el programa "[La Bici en el Cole](#)", dirigido a 6º de primaria y 2º de secundaria, con 6 horas de formación y prácticas en ciudad, financiado por el Ayuntamiento.

Este año se ha dado un paso más, con la decisión por parte del Ayuntamiento de adherirse al programa STARS. Es por ello que contamos en el seminario con una representación nutrida, formada por las dos coordinadoras de Educación Vial de la JPT, una técnico de Educación Ambiental del Ayuntamiento, un miembro de La Ciclería, entidad responsable de la formación ciclista escolar, y dos técnicos de la Asociación Ágora, que lleva la asistencia técnica del programa de Caminos Escolares desde sus inicios.

#### **(CASTELLÓN) Vall d'Uixó:**

Desde esta población castellonense acudió un miembro de la Policía Local, que ha trabajado puntualmente en los institutos en educación vial y ciclista, y un profesor de la Universidad de Castellón, con la intención de informarse y aprender de otras iniciativas para [iniciar el desarrollo de caminos escolares en la localidad](#) durante el próximo curso, proyecto que parte de las Concejalías de Educación y Policía del Ayuntamiento.

#### **(ALBACETE) Munera:**

Desde esta localidad de 3.500 habitantes, vino una representación integrada por el Jefe de Policía Local y el Jefe de Estudios del CEIP Cervantes, que ha puesto en marcha este curso el programa STARS con un éxito sorprendente. También les acompañó el coordinador de Educación Vial de la JPT en Albacete.

Aquí podemos consultar la [comunicación](#) con la que presentaron el resultado de este trabajo.

A partir de la [experiencia de Munera](#), se han establecido contactos con la Consejería de Educación, Cultura y Deportes para extender el programa STARS a otros centros de la región. De hecho, nos acompañaron en el seminario dos asesores del Servicio de Promoción de Actividades Físicas y Deporte Escolar, del que depende el programa [Proyectos Escolares Saludables \(PES\)](#). El PES, que beneficia a 65 escuelas de Castilla-La Mancha, dedica uno de sus 10 programas al "Desplazamiento activo al centro escolar", lo que ofrece una excelente oportunidad para desarrollar el STARS dado que el programa ofrece además una ayuda económica: 1.500 euros el primer año, 1.000 el segundo y 500 el tercer año.



En Munera se han desarrollado multitud de acciones: concurso de logos, pedibús, díptico, diseño de rutas seguras, sello STARS, “desayunos con energía”, charlas sobre movilidad, bicicletadas, etc.

#### **JAÉN:**

El grupo que acudió desde Jaén estuvo integrado por la coordinadora de Educación Vial de JPT, una técnica del Servicio de Medio Ambiente y Sostenibilidad de la Diputación Provincial y un policía local en representación del Ayuntamiento de Bailén.

Desde Diputación de Jaén se vienen impulsando Planes de Movilidad, con medidas relativas a los caminos escolares que impliquen mejoras de seguridad en los entornos. Además se ha desarrollado el Juego de la Serpiente en siete centros de varias localidades, entre ellas Bailén. En esta población, además, se han organizado dos bicicletadas escolares en domingo para permitir la participación de los familiares y patrullas infantiles para regular el tráfico en las entradas a los centros.

#### **GRANADA:**

Desde Granada acudió una numerosa representación integrada por el coordinador provincial de JPT, y diversos técnicos municipales y personas vinculadas a la promoción de la bicicleta de los ayuntamientos de Granada, Albolote, Ogíjares y Salobreña.

En esta provincia se nota el trabajo previo que la Diputación Provincial ha venido desarrollando en los años pasados en movilidad infantil y caminos escolares, que se está traduciendo ahora mismo en un interés por el STARS, al que se han adherido bastantes municipios. De hecho, la Diputación tiene previsto contratar una asistencia técnica para apoyar el desarrollo del STARS y la Biciescuela de Salobreña.

En la ciudad de Granada se han puesto en marcha muchas acciones puntuales relacionadas con la movilidad activa y la bicicleta: jornadas, rutas nocturnas, el Día de la Bicicleta...pero este curso se han iniciado en el STARS, con el diseño de itinerarios en bici y a pie (también intercentros), la realización de una campaña publicitaria sobre el programa en la ciudad (con instalación de carteles STARS en marquesinas), el desarrollo del juego “Reto Ciclista”, una rueda de prensa sobre movilidad dada por los embajadores STARS y la instalación de aparcabicis en los centros que lo solicitan (en los 3 incorporados al STARS, están ahora llenos).

En el municipio de Albolote hay un camino escolar en desarrollo. También en Ogíjares se ha trabajado el camino escolar (a través del programa de Diputación), el Juego de la Serpiente, se ha implantado restricción de horarios para el tráfico en uno de los centros... Y ahora están iniciando STARS. En Salobreña funciona una Escuela Municipal de Ciclismo, con enfoque de biciescuela, y organizan la Semana de la Bici (con DGT) y fines de semana en bici para familias. También realizan competiciones deportivas ciclistas y trabajan los problemas de accesibilidad.

#### **(MÁLAGA) Rincón de la Victoria:**

La coordinadora provincial de Educación Vial de Málaga expuso, por su parte, el caso del arranque del programa STARS en la población malagueña de Rincón de la Victoria, para ilustrar sobre todo la fase inicial del programa, que se centra en el reclutamiento de centros y la relación entre los socios del proyecto.

Cada centro educativo ha diseñado un Plan de Actividades, se han pasado encuestas de cambio modal, han organizado pedibuses y bicibuses, talleres de entrenamiento ciclista, talleres de comunicación y salidas en bici para realizar actividades escolares y extraescolares. Aquí podemos consultar su [presentación](#).

#### **MADRID:**

Desde Madrid acudió la responsable del Programa STARS en el Ayuntamiento, dos técnicas de la empresa Gea21, que desarrollaron durante tres años tareas de consultoría externa para la adaptación e implantación del programa en Madrid, un técnico de la Empresa Municipal de transportes de Madrid - EMT- responsable, entre otras tareas de comunicación, del [blog del STARS-Madrid](#) y el champion del CP Ignacio Zuloaga.

Este último, Walter Post, comentó el fenómeno del ciclismo urbano en Madrid, que está funcionando como una onda expansiva, y cómo actividades como el bicibús escolar contribuye a que se visualice la necesidad de infraestructuras adecuadas para los desplazamientos ciclistas infantiles. En [su comunicación, que puede consultarse aquí](#), explicó pormenorizadamente cómo se organiza un bicibús, la importancia de la coordinación con las familias y de la elección del itinerario y la confección de horarios.

Por su parte, Ignacio Ramos -de EMT- también [realizó una presentación](#) sobre la importancia de la comunicación en el proyecto STARS. Una buena comunicación proporciona no solo más visibilidad social al proyecto, sino también una mayor implicación y cohesión entre los participantes, así como una vía de intercambio permanente de herramientas. El ciclismo urbano es un buen ejemplo de “conocimiento en construcción” y, por tanto, el intercambio de iniciativas replicables y aprendizajes a partir de la práctica es fundamental para el avance colectivo.

## **JUEVES, 11 DE MAYO**

### **Pasos para la ciudad STARS**

#### **Puesta en común de experiencias y buenas prácticas de municipios STARS:**

**Reclutamiento de colegios e institutos y relaciones entre centros escolares / administración local/DGT/entidades sociales. El caso de Rincón de la Victoria (Málaga).** *M<sup>a</sup> Ángeles Campuzano, coordinadora JPT en Málaga*

En el caso de Rincón de la Victoria, para la buena acogida al programa STARS ha sido clave el trabajo previo desarrollado en esta población, donde se han implementado caminos escolares seguros durante años.

Para poner en marcha el programa, se hizo una presentación inicial a 12 CEIP y 3 IES. Además, se contó desde el principio con la ayuda de la [empresa GreenGlobe](#), contratada como asistencia técnica del proyecto y cuya tarea de dinamización es central.

Tras la presentación general, se hizo una segunda ronda informativa a los centros que mostraron interés por participar (en total se han realizado 3 o 4 visitas a cada centro). Entre estas reuniones, se incluyó una reunión específica dirigida a familias y otra con los coordinadores de centro para analizar específicamente las posibilidades de inserción curricular.

De hecho, cada centro diseña su propio plan de actividades relacionadas con el STARS, de modo que finalmente las experiencias son muy diferentes. Por ejemplo:

- Uno de los colegios ha creado el juego del Osito Polar, que consiste en un poster donde, cada vez que realizan desplazamientos sostenibles al centro, los alumnos van ampliando –a base de pegatinas– el manguado casquete polar sobre el que está un osito (haciendo una interesante relación entre el comportamiento personal y el problema global del cambio climático).
- Otro centro ha hecho formación ciclista acompañamiento a la patrulla de policía ciclista.
- Otro centro hace dos caminos escolares en bicicleta, acompañados por la policía ciclista y un coche de apoyo para transportar las mochilas.
- Por su parte, el único instituto que se ha sumado al proyecto por el momento ha trabajado específicamente la igualdad de género a través de la formación ciclista de chicas.

La formación básica sobre el programa en los centros la ha hecho personal de Greenglobe y de la DGT. También se ha contado con la colaboración de la [Asociación Ruedas Redondas](#), que lleva muchos años de promoción del uso de la bici en la ciudad y como medio de transporte escolar. Por último, señalar la importancia de la visibilidad, del proyecto STARS y del Ayuntamiento que lo promueve, en la comarca.

#### **La metodología STARS en Primaria.** *Francisco Castosa, STARS Madrid*

Francisco Castosa, uno de los *advisors* del programa STARS en Madrid, resumió en su presentación las principales claves de la metodología que el programa plantea para trabajar en Educación Primaria en estos cinco puntos:

**A. Adaptación curricular:** cada centro tiene la tarea de crear su propio plan de actividades según sus características, posibilidades y necesidades. Esta función debe realizarla el Comité Ambiental que necesariamente debe constituirse para incorporarse al programa. Algunos ejemplos de las actividades diversas que han puesto en marcha distintos centros son:

- La formación ciclista con triciclos en Educación Infantil.
- La adaptación de cuentos populares para introducir contenidos de movilidad (dentro de la asignatura de Lengua)
- El trabajo sobre las partes de la bici con fichas didácticas en inglés.

**B. La realización de Encuestas y planteamiento de Objetivos:** conseguir el objetivo de cambio modal desde los modos motorizados de desplazamiento hacia los sostenibles es el objetivo central del STARS y, para conocer si se ha conseguido, es básico la realización de encuestas. Éste es, por tanto, otro compromiso ineludible de los centros STARS.

**C. Actividades en torno a la movilidad:** Es necesario plantearse un conjunto de actividades que lleven las cuestiones sobre movilidad y modos de desplazamiento al trabajo escolar. Algunas de estas actividades están marcadas por el calendario de eventos y celebraciones oficiales, como la Semana de la Movilidad, que en Madrid se ha aprovechado para celebrar una Bicicletada Escolar (en el Día sin Coches) y el Parking Day (la transformación temporal de aparcamientos en espacios de uso y disfrute público).



En el caso de Madrid, también se han realizado las siguientes actividades:

- Celebración en septiembre de una jornada dirigida al profesorado que se incorpora al programa, con el fin de compartir miedos o expectativas y diseñar conjuntamente el plan de trabajo (Grupos de Trabajo de Primaria).
- Elaboración de una carta dirigida a la Junta Municipal de Distrito con la evaluación, realizada por el alumnado, de la movilidad en el barrio y la especificación de puntos negros.
- Itinerancia de la exposición "[Caperucita camina sola](#)". La reintroducción de la infancia en la ciudad" por los centros STARS.

**D. Iniciativas de Seguridad Vial para alumnado y familias:** entre otras acciones:

- Sesiones de habilidad ciclista -dos teóricas y una fuera del aula- para familias con la Unidad de Policía Ciclista ("nuestro proyecto está en manos de madre y padres").
- Circuitos de habilidad ciclista en los patios escolares.
- Taller "Tunea y pedalea".
- Bicibús con las familias.

**E. Iniciativas de comunicación y promoción:**

- Rincón informativo STARS en los centros.
- Blog STARS Madrid.

**F. Financiación.**

**Ideas finales:**

- La finalidad última sería que los dinamizadores desaparecieran de los centros tras un periodo de formación de los propios educadores.
- Como resumen global, hay que tener claro que STARS es un programa basado en la CONFIANZA a todos los niveles y entre todos los protagonistas: administraciones, ciudadanía, familias, profesorado y, muy importante, niños y niñas.
- Es en este contexto del cultivo de la confianza y de la asunción de responsabilidades y de riesgos (implícitos en todo proceso de aprendizaje y maduración) en el que hay que enmarcar el recurrente debate sobre los seguros de responsabilidad civil. Aunque se puedan suscribir seguros de este tipo por parte de las administraciones y entidades implicadas en la organización de actividades de movilidad, a la larga nadie que no quiera asumir responsabilidad y riesgos va a dar el paso de soltar a los niños.

**El ejemplo de Munera (Albacete), un caso de éxito.** *Guillermo García, CEIP Cervantes, Munera (Albacete)*

El caso de Munera es significativo por el impacto que ha tenido el programa considerando el escaso periodo de tiempo en el que se ha desarrollado.

El promotor, Jefe de Estudios del CEIP Cervantes, conoce el programa STARS en mayo de 2016 (en el marco de las Jornadas ConEftados, de promoción de la actividad física y salud en la escuela) y pone en marcha las primeras acciones ya en el curso 2016-2017, tras conseguir la colaboración del coordinador DGT en Albacete y del Ayuntamiento de la localidad.

Las acciones en el centro escolar han sido las siguientes:

- Concurso de mascota/logo
- El pedibús semanal (jueves), que se desarrolla entre febrero y junio, con una acogida llamativa considerando que en torno a 200 niños y niñas (del total de 260 alumnos del centro) están participando, con un número de entre 15-20 madres acompañantes, que luego se van a caminar juntas.
- Desayuno saludable, con la colaboración de 2 madres por clase que ayudaron en la preparación de los bocadillos.
- Charlas de Educación Vial con la colaboración de la Policía Local.
- Bicicletada STARS por el interior del pueblo.
- Ruta a pie.
- Visita al Parque Infantil de Tráfico.

El ejemplo de Munera también ilustra la importancia de la realización de encuestas, pues el resultado de las que se llevaron a cabo en el colegio es muy llamativo. Por un lado por la sorprendente motorización de los desplazamientos al cole en una población de 3.500 habitantes: iiel 77% del alumnado de Infantil y el 74% de Primaria afirman hacer su viaje al centro en coche!! Por otro lado, por el reflejo de los deseos de los niños que preferirían viajar andando, en patinete o en bici en un 70%, en el caso de Infantil, y en un 94% en el caso de Primaria.

Entre los proyectos de futuro destaca la posibilidad de crear una Red STARS en Castilla-La Mancha a partir del apoyo que desde la Consejería de Educación, Cultura y Deportes se puede dar al programa, a través del PES (Proyectos Escolares Saludables).

### La metodología STARS en Secundaria. Pilar Martín, STARS Madrid

Con esta presentación, Pilar Martín, del Ayuntamiento de Madrid resumió las claves de la propuesta STARS para trabajar en Secundaria.

Si bien algunas de los conceptos son comunes a Primaria y Secundaria:

- *Reconocer y Premiar* (resultados e iniciativas)
- *Resaltar la figura del Champion y del Asesor* (como dinamizadores)
- *Capacitar para el desplazamiento activo*
- *Registrar y Evaluar*: los logros en el "cambio modal" y el proceso (barreras, facilitadores, oportunidades, etc)
- *Comunicar*: tanto dentro de la ciudad como en la red de ciudades

El trabajo en Secundaria se caracteriza por la utilización de grupos de alumnos especialmente motivados (Embajadores STARS) como motor de dinamización de sus compañeros, utilizando para ello herramientas de comunicación creadas específicamente por ellos.

En todo caso, la dinamización de STARS en los Institutos requiere de la coordinación entre los diversos agentes del programa, que serían:

- *Advisors* o Consejeros, que en Madrid son educadores de las empresas consultoras que realizan la asistencia técnica para el Ayuntamiento. Esta figura es clave para la relación directa con los centros y la dinamización del programa.
- *Embajadores*.
- *Champions*, figuras de la comunidad educativa (profesorado o padres/madres) con un compromiso muy alto con el proyecto.
- *Técnicos del Ayuntamiento y consultoras*, que hacen trabajo de fondo y de facilitación para los centros y funcionan como mediadores con la administración.

Como herramientas principales de trabajo, se han probado las siguientes, algunas de ellas con un gran éxito:

- *Elaboración de guías y material didáctico.*
- *Talleres de profesores*: Intercambio de experiencias y diseño conjunto de intervención.
- *Formación en habilidades de gestión de la movilidad.*
- *Campañas de fomento de desplazamientos activos*:
  1. Exposiciones
  2. Concursos
  3. Talleres de tuneo de bicis
  4. Bicicletadas y bicibuses
- *Talleres para embajadores*:
  1. De comunicación
  2. Reporteros sobre Ruedas de Madrid Salud
  3. De movilidad y urbanismo
- *Creación de Red*

### Presentación de la nueva web STARS España y caso práctico de acreditación de un centro. Responsables de diseño de la web y Pilar Martín (Ayuntamiento de Madrid)

La DGT ha puesto en marcha el diseño de una web específica, [Camino Escolar Seguro](#), que reunirá toda la información relativa al programa STARS España y la Red Española de Ciudades STARS. La intención de la presentación en el seminario, que realizó uno de los responsables del diseño de la web, era hacer una prueba ante el grupo de potenciales usuarios para detectar posibles problemas y recoger sugerencias de mejora, antes de su presentación pública.

Concretamente era de especial interés presentar la herramienta de valoración de actividades de los centros para su acreditación, que facilitará mucho la recopilación de información sobre los centros y su evaluación automática. A pesar de la falta de tiempo para poder llevar a cabo una prueba más exhaustiva, fueron muchos los comentarios y propuestas aportados por el grupo, que serán tenidos en cuenta para finalizar la puesta a punto de la web. Se estableció además un plazo para presentar nuevas sugerencias de mejora de la web.



A continuación, enlazamos [la presentación](#) que muestra un caso real de acreditación de un centro madrileño, el CEIP Amador de los Ríos, como ejemplo práctico de cómo utilizar la herramienta de acreditación diseñada que, en breve, estará [disponible online](#).

**Actividad estrella: Cómo organizar un bicibús.** *Walter Post, profesor del CEIP Ignacio Zuloaga (Madrid)*

En su completa e inspiradora presentación, Walter detalló la metodología que ha utilizado para impulsar y sostener en el tiempo el exitoso bicibús que organiza en su centro.

**Evaluación de los resultados STARS en Madrid.** *Isabela Velázquez, GEA21*

Isabela Velázquez destacó en su presentación la importancia de la evaluación en este programa desde diferentes perspectivas, utilizando el ejemplo de Madrid durante los dos primeros años de desarrollo del mismo.

Por un lado, es imprescindible la valoración de las actividades desarrolladas por los centros con vistas a obtener la acreditación STARS, pero es también fundamental para obtener una visión de los avances que el programa consigue de cara a los objetivos finales del proyecto de promover la movilidad activa, sostenible y autónoma entre los estudiantes propiciando un cambio en los modos de desplazamiento.

**Presentación: La comunicación del proyecto.** *Ignacio Ramos, EMT Madrid*

Ignacio Ramos destacó en su ponencia la importancia de la comunicación en el proyecto STARS. Una buena comunicación proporciona no solo más visibilidad social al proyecto, sino también una mayor implicación y cohesión entre los participantes, así como una vía de intercambio permanente de herramientas.

El ciclismo urbano es un buen ejemplo de "conocimiento en construcción" y, por tanto, el intercambio de iniciativas replicables y aprendizajes a partir de la práctica es fundamental para el avance colectivo.

**Presentación: Actividad estrella: Creación de redes inter-centros: El ejemplo de la Mesa Chamberí-Tetúan.** *Francisco Castosa, STARS Madrid*

Kiko Castosa realizó una segunda presentación de otra iniciativa de éxito, consistente en la creación de una mesa de coordinación entre dos centros próximos que desarrollaban de forma independiente el programa STARS.

La colaboración entre ambos ha permitido el desarrollo de diversas actividades conjuntas y el inicio de un trabajo en red que ofrece la oportunidad de dar mayor visibilidad y proyección al esfuerzo de cada centro.

## **VIERNES, 12 DE MAYO**

### **Planes de Acción y Red STARS**

#### **Dinámica en torno a Planes de Acción**

Este ejercicio trataba de aprovechar la potencialidad del encuentro entre personas con cierta experiencia en el desarrollo del programa STARS con otras que pretenden iniciarse en su aplicación. Para ello se distribuyó el grupo en 3 subgrupos con la propuesta de que realizasen un esbozo de un posible Plan de Acción para adaptar el modelo STARS a su realidad o bien dar continuidad al proyecto ya iniciado. He aquí los resultados del trabajo:

##### *Grupo 1. SUR (Andalucía y Melilla):*

- Se plantean realizar una acción común en las 3 provincias andaluzas, que podría ser la visita a los centros que hayan resultado acreditados con el Oro por el resto de centros.
- También se proponen realizar un plano con itinerarios de colores a los centros escolares (al estilo del metrominuto de Pontevedra).

##### *Grupo 2. CENTRO-ESTE (Munera, Madrid y Vall d'Uixó):*

- El trabajo se centra en ayudar a los representantes de Vall d'Uixó a diseñar el arranque del proyecto en la población. Para ello se plantea la comunicación pública como elemento base, realizando por ejemplo un programa de radio y concertando citas con los políticos para que les apoyen en el proyecto.
- *Grupo 3. NORTE (Navarra y Zaragoza):* El grupo esboza una serie de propuestas para consolidar el proyecto:

- Informar bien a los centros escolares y ofrecer formación al profesorado en Educación Vial y Movilidad Sostenible.
- Realizar actividades ciclistas con el fin de que los centros saquen la bici y los chavales salgan a la calle.
- Reforzar a la comunidad educativa promoviendo el vínculo de red (hacer el lanzamiento en la Semana Europea de la Movilidad Sostenible).
- Se produce un debate sobre el tema de la acreditación, concluyendo que hay que presentarlo desde el refuerzo y reconocimiento y no desde la competencia.
- Buscar un tipo de acreditación para reconocer a los Ayuntamientos implicados (considerar también a la parte administrativa).
- Editar un libreto con consejos "RECETA-BICICLETA" (buscar la colaboración de agentes de salud/figuras estelares/empresas/consultoras/etc.)

### **La Red española de ciudades STARS (Coordina DGT?)**

Para finalizar el encuentro, se planteó debatir sobre la idea de la Red española de ciudades STARS, a partir de una serie de cuestiones:

- ¿Qué puede aportar la red STARS?
- ¿Qué expectativas tienes sobre la red?
- ¿Qué herramientas consideras necesarias?

He aquí las principales conclusiones de la discusión en grupos en torno a las **Expectativas**:

#### *Grupo 1:*

- Esperan que las medidas se hagan permanentes y que se consolide el aumento de seguridad en los entornos de los colegios.
- Confían en el proyecto para aportar una mayor concienciación del tema de la sostenibilidad y en que ello repercuta en un incremento del número de ciclistas urbanos y de peatones.
- Consideran que ello redundará en un beneficio en salud de toda la población, aunque consideran imprescindible el apoyo de todos los departamentos de la ciudad y el acuerdo de los mismos para el logro de los fines y de la continuidad del proyecto.

#### *Grupo 2:*

- STARS ha de ser un paraguas para promover cambios en las infraestructuras y en el entorno. El apoyo institucional fuerza un mayor compromiso de las políticas con la movilidad sostenible. El proyecto permite un aprendizaje "en real" en cada municipio. Servirá para crear "camino escolares" y aumentar la seguridad del entorno de los centros educativos.
- La acreditación sirve para motivar a los centros y a los profesores y para "demostrar" los avances.
- Es necesario adaptar STARS a los municipios más pequeños.

#### *Grupo 3:*

- La metodología es buena y se puede simplificar hasta donde sea necesario en caso de que el municipio o los recursos lo requieran.
- Sería necesario reconocer a todos los agentes y acreditar a niños, padres, profes, centros y ciudades.
- Estiman como muy importante el tema de la publicidad para concienciar.
- Esperan que la red actúe como mediador de AMPAS y colegios. Confían en que la Red provea de un aprendizaje común y que la DGT avale el proyecto.
- Esperan poder implementar acciones como: cierre de calles, pedibús, caminos escolares seguros, carriles bici y carriles 30, ordenanzas que consideren a la bici como vehículo, etc.
- Por último tienen la expectativa de que se consolide la Red y el proyecto.

Finalmente, resumimos un listado de **Necesidades detectadas** y **Temas emergentes** para tenerlos en cuenta en el futuro como elementos a impulsar del proyecto:

#### **Necesidades detectadas**

- Formación para dinamizadores y profesorado (a cubrir por la DGT: en octubre habrá una acción formativa en Salamanca, además de la formación online para coordinadores).
- Difusión en prensa y medios locales para mejorar la implicación de las familias y otros agentes (cada ciudad ha de encargarse de ello).



- Reconocimiento a todos los agentes implicados (a los niños con carnet ciclista, a las ciudades – más allá de la aparición en la web STARS, al profesorado).
- Reconocimiento al profesorado implicado en forma de créditos por horas de dedicación al proyecto. (a explorar por la DGT).
- Realizar determinados elementos de identificación comunes -carteles- (a cubrir por la DGT).
- Realizar intercambios escolares entre diversas ciudades (a explorar por la DGT).

**Temas emergentes**

Temas fundamentales para el curso escolar 17/18:

- Testar la web de acreditación.
- Revitalizar la dimensión europea del STARS a través de la propuesta de un 2º proyecto europeo, presentando la creación de la Red Española como legado o explorando la posibilidad de intercambios escolares a través del Erasmus +.
- Ampliar red de complicidades con: administraciones sanitarias, ConBIci, Concapa, etc.
- Encaje del programa STARS en otras redes o programas (por ejemplo PES de Castilla-La Mancha) y de forma específica con programas de salud (receta Bicicleta).
- Elementos de identidad: logo adaptado al español, lema común, etc.



## VIII SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL: AVANCES PARA LA SOSTENIBILIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

*CENEAM. Valsain (Segovia), 2 - 4 de junio de 2017*

### **COORDINADORAS:**

*Belén Sáenz-Rico de Santiago. Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Complutense de Madrid*  
*Pilar Monterrubio Salido. Sección de Educación Ambiental y Cooperación, CENEAM*

### **COMITÉ ORGANIZADOR:**

*UCM: Carmen Saban Vera, Valentín Gonzalo Muñoz, Bienvenida Sánchez Alba, Borja Ruiz Gutierrez, Alfonso Coronado Marín.*  
*CENEAM: Begoña García Cocero*

Durante el fin de semana del 2 al 4 de junio de 2017 se celebró el VIII seminario de investigación en Educación Ambiental que esta edición llevaba por subtítulo "**Avances para la sostenibilidad en la Educación Superior**".

### **OBJETIVOS DEL SEMINARIO**

---

Los objetivos que se desarrollaron fueron los siguientes:

- Presentación y debate sobre investigaciones que se están desarrollando en España en el marco de las Universidades Españolas con temáticas relacionadas con la Educación Ambiental y el Desarrollo Sostenible.
- Debatir en torno al marco de referencia sobre competencias para la sostenibilidad curricular de CRUE-SOSTENIBILIDAD.
- Debatir sobre la eficacia de las metodologías activas y participativas para la sostenibilidad curricular.
- Identificar Obstáculos, posibilidades y retos actuales para la sostenibilización curricular en la Educación Superior.

[Actas y ponencias](#)