



Imagen: Actividad educativa sobre el medio marino

# BOLETÍN INFORMATIVO DEL CENTRE D'EDUCACIÓ AMBIENTAL DE LA COMUNITAT VALENCIANA Núm. 25 Febrero 2018

# **BOLETÍN INFORMATIVO DEL CENTRE D'EDUCACIÓ AMBIENTAL DE LA COMUNITAT VALENCIANA**

**Núm. 25. Febrero 2018**

**EQUIPO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DEL CEACV**

## **SUMARIO**

<b>0. EDITORIAL.....</b>	<b>3</b>
<b>1. LA RESEÑA LITERARIA .....</b>	<b>5</b>
<b>2. LA RESEÑA AUDIOVISUAL .....</b>	<b>8</b>
<b>3. LAS WEBS DESTACADAS.....</b>	<b>11</b>
<b>4. LAS APPS DESTACADAS .....</b>	<b>13</b>
<b>5. LAS BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES .....</b>	<b>15</b>
<b>6. CONOCE EL CEACV .....</b>	<b>17</b>
<b>7. EL ALMANAQUE DE L HUERTO .....</b>	<b>19</b>
<b>8. ACTIVIDADES DE EA DE OTRAS ENTIDADES .....</b>	<b>21</b>
<b>9. ACTIVIDADES EN EL CEACV .....</b>	<b>23</b>
<b>10. EL CENTRO DE DOCUMENTACIÓN .....</b>	<b>29</b>
<b>11. NOVEDADES CENTRO DOCUMENTACIÓN .....</b>	<b>30</b>

# 0. EDITORIAL

## MARES Y OCÉANOS

Los mares y océanos forman el mayor y más complejo sistema vivo del planeta Tierra, y es fundamental para nuestra vida en ella. Contienen la mayor parte de su biomasa y acumulan la mayor parte de la energía. Las corrientes oceánicas hacen posible que los nutrientes fluyan desde sus capas más profundas a las superficiales donde alimentan a las redes tróficas y permiten, a través de la fotosíntesis y de otros procesos metabólicos, la producción de oxígeno y de alimentos (algas, peces, crustáceos, etc.). Al mismo tiempo, estas grandes corrientes provocan que haya un flujo de calor hacia altas latitudes del océano Atlántico, que se libera a la atmósfera y permite que las regiones del centro y norte de Europa sean habitables.

Sin embargo, mares y océanos también se están viendo afectados por el cambio global: contaminación del agua, sobre explotación de pesquerías, cambio climático, etc. El cambio climático no solamente está provocando el aumento de la temperatura atmosférica, también el de las aguas marinas. Las grandes cantidades de gases de efecto invernadero que se emiten a la atmósfera como resultado de la quema de combustibles fósiles están ocasionando, la elevación del nivel del mar por expansión térmica, la acidificación de las aguas, la desaparición de unas especies y la entrada de otras, además de cambios muy notables en la intensidad de estas corrientes.

Por otra parte, está la cuestión de la presencia de plásticos y microplásticos en las aguas marinas. Según un estudio realizado por tres centros de investigación de los EEAA, se estima que hasta 2017 se habían producido en el mundo 8.300 TM de plásticos vírgenes. Aunque afirman estos estudios que falta información sobre el destino final, se apunta que de los generados a partir de 2015, el 79% acabó en vertederos o en el entorno natural. El Instituto Español Oceanográfico ha realizado dos trabajos que analizan la presencia de microplásticos en especies de peces en aguas españolas del Mediterráneo y el Atlántico; según dicho estudio, salmonetes, merluzas, pintarrojas y otras varias especies comerciales de peces tienen un elevado porcentaje de microplásticos en sus estómagos. Aunque todavía no existen evidencias de posibles efectos negativos en la salud humana, algunos trabajos sugieren que pueden convertirse en un vector de enfermedades, pues se sabe que muchos microorganismos del mar se instalan en su superficie.



El cambio global está afectando a la calidad de este inmenso y complejo ecosistema, y también a la salud y al bienestar de las personas. Por lo que nos va en ello, deberíamos ser conscientes de nuestro papel en su preservación y exigir a los responsables políticos e institucionales que hagan todo lo que esté en sus manos para garantizar su conservación.



*Anna Pons Frígols*

*Jefa de Sección de actividades del CEACV*

# 1. LA RESEÑA LITERARIA

**Océano de vida**

**Callum Roberts**

**Ed. Alianza Editorial**

**2014. 484 p.**



## ¿MARES SIN FIN?

Seguramente muchos de vosotros recordareis, si tenéis ya unos cuantos años, las imágenes de aquellos preciosos documentales y películas en las que el equipo del

Comandante Cousteau se sumergía para mostrarnos un mundo oculto a la vista de la mayoría de la humanidad. Con sus trajes plateados y de estética futurista nos hacían sentir, al verlos, como si “volaran” por otro planeta lleno de alienígenas extraños, y nos permitían disfrutar de una constelación de colores y formas que ni tan siquiera podíamos imaginar.

Han pasado los años, y ahora, el autor de este libro, Callum Roberts, profesor de conservación marina en la Universidad de York, ha recorrido estos mismos mares y océanos que nos mostró Cousteau, y especialmente los arrecifes de coral, en los cuales es un especialista, para conocer y analizar de primera mano los efectos que la actividad humana genera en estos ecosistemas marinos. Los resultados de sus investigaciones y observaciones, junto a los de otros colegas, no son nada alentadores. La dinámica vital de los mares se ha alterado, y cada vez se agrava más, los estudios e investigaciones que el autor refleja en las páginas de este libro hacen bien patente el estado de degradación que presentan los entornos marinos a lo largo de todo el mundo.

La exuberancia y colorido de los paisajes submarinos de que se podía disfrutar en las imágenes de los films de Cousteau se han diluido, se ha perdido en muchos de los lugares que visitó. El autor compara esa diversidad a través de sus experiencias y lo hace, tanto desde un punto de vista científico como simplemente por una apreciación subjetiva, pero en ambos casos llega a la misma conclusión negativa, y expresa su preocupación por la pérdida de la biodiversidad en los mares,

tanto de especies (del número de estas, de la cantidad de ejemplares y de su tamaño) como de hábitats.

Los abusos que la sociedad humana ha estado ejerciendo sobre el medio marino, principalmente a partir de la época industrial pero sobre todo durante los últimos treinta o cuarenta años, como la sobrepesca, los vertidos incontrolados de todo tipo de sustancias y materiales (especialmente los plásticos y los hidrocarburos), la destrucción de los ecosistemas litorales como marjales, manglares o sistemas dunares, las introducciones de especies exóticas invasoras o las alteraciones inducidas por el cambio climático (incremento de temperatura del agua, acidificación, alteraciones en la salinidad y la densidad...), han hecho que este inmenso espacio acuático comience a dar graves y claros síntomas de estrés y agotamiento.

La concepción del océano como un espacio desconocido, misterioso y fuera del alcance de nuestras acciones, que es inagotable y resiste cualquier agresión, ha pasado a ser la de un espacio regulador básico para el equilibrio del planeta y la vida, que se está viendo superado por la enorme acción destructiva humana que sobre él está ejerciéndose.

El autor propone, después de relatar y ilustrar toda esta problemática, y arrastrado por un optimismo basado en la importante capacidad regeneradora que tienen los ecosistemas marinos, como sistema para recuperar poco a poco la vitalidad del océano diversas medidas basadas en reducir la presión antrópica ejercida sobre él: reduciendo la sobrepesca y especialmente la realizada con artes de pesca muy destructivas para el medio; incrementando las áreas protegidas y de reserva en los entornos marinos costeros y en mar abierto para generar zonas donde los ecosistemas y las especies puedan desarrollarse en libertad sin interacciones destructivas humanas; reduciendo y controlando los vertidos incontrolados (y controlados) al medio marino que provocan eutrofización y mareas rojas y acumulan sustancias tóxicas de todo tipo al medio y en las cadenas tróficas; fomentando una acuicultura sostenible basada en especies de los primeros escalones de la cadena trófica; frenando la deforestación en tierra para evitar la erosión y arrastre de sedimentos hasta el mar donde generan problemas en diversos ecosistemas; intentando aminorar la enorme contaminación acústica que invade el medio submarino y genera graves problemas a numerosas especies de fauna, y de forma muy destacable a los cetáceos; y por supuesto, luchando contra el cambio climático de una forma decidida y efectiva (apostando por las energías renovables también de origen marino como la de las olas, las mareas, las corrientes o la eólica). Pero también advierte de la posible llegada de nuevos peligros para los fondos abisales como la extracción minera de lechos marinos de nódulos ricos en metales valiosos, la extracción de petróleo a grandes profundidades o la pesca de arrastre también en profundidad.

Como siempre, existen opciones para parar este proceso de degradación, basados en acciones

legislativas, técnicas y también sociales y personales. Algunas de las actuaciones que ya se han hecho en diversas localizaciones, han hecho evidentes las capacidades de recuperación del medio marino. Nuevos espacios protegidos con síntomas de degradación, han conseguido en un espacio relativamente corto de tiempo, recuperar una parte importante de su belleza y diversidad biológicas, que habían visto menguar mientras los impactos humanos los afectaban.

Además, en el libro el autor también incluye apartados con recomendaciones para consumir productos de origen marino y sobre entidades que luchan por la protección y mejora de la vida marina, aunque todas las que aparecen son del mundo anglosajón.

Un libro descriptivo con un texto cargado de datos científicos pero que se hace corto en su lectura, sencilla y rápida, y que invita a reflexionar sobre el futuro de los mares, en realidad de nuestro futuro, en realidad dos futuros unidos de forma inseparable. Un libro que deja claro que necesitamos el océano para sobrevivir como especie (incluso el autor sugiere la relación entre los ecosistemas acuáticos y la aparición y adaptación de la especie humana), pero también que no somos, o no queremos serlo, conscientes de que esta misma necesidad hace que sea imprescindible mantener la vida tal cual la conocemos y a la que estamos adaptados.

Necesitamos devolver los colores al océano.

***Víctor Benlloch Tamborero***  
***Biólogo. Técnico del CEACV***

## 2. LA RESEÑA AUDIOVISUAL

### EL MAR CONTAMINADO

## OCÉANOS, EL MISTERIO DEL PLÁSTICO DESAPARECIDO

Justo *“Ligero, impermeable, resistente, producido a medida y bajo coste, el plástico es irremplazable, es el material perfecto y está presente en nuestras vidas, pero es un apestado cuando tratamos de deshacernos de el...”*

Con estas palabras comienza el interesante documental **Océanos, el misterio del plástico desaparecido**, realizado en 2016 por la cadena Francesa Arte con guión y dirección de Vincent Perazio, y que trata sobre como la mayoría de los plásticos que llegan al mar desaparecen de nuestra vista pero en realidad siguen ahí.

El plástico forma ya parte de nuestros océanos como las algas o el plancton, pero en nuestros mares y océanos, en la superficie y de forma visible, sólo hay una pequeñísima parte de esos plásticos. La pregunta que todos nos hacemos es ¿qué ha sido de ellos? ¿dónde están? ¿están en el fondo, enterrados bajo el océano? ¿son ingeridos por organismos? ¿degradados por las bacterias?.

Este documental, a modo de investigación policial, tratará de dar respuesta a todas estas preguntas. Son los propios investigadores los que irán desentrañando el misterio de donde se encuentran los microplásticos desaparecidos y respondiendo a las grandes cuestiones sobre ellos:

¿Cómo interactúan con el ecosistema? ¿Son completamente pasivos, o modifican los equilibrios? ¿en qué medida han penetrado en los organismos marinos y por tanto en la cadena alimentaria?

La primera gran cuestión que aborda el documental es la siguiente:

Existen 236.000 toneladas de plásticos en la superficie de mares y océanos, desde el Polo Norte hasta la Antártida, pasando por los mares tropicales, y la mayoría no son visibles pues tienen menos de 5 milímetros. Sin embargo, esto sólo supone el 1% del plástico que arrojamamos al mar. La siguiente pregunta es clara, y ¿cuanto plástico llega al mar?

Los científicos tratan de hallar respuesta a esta cuestión desde los años 70 pero no es hasta 2015, cuando un Estudio lo revela: Generamos 275 millones de toneladas de residuos plásticos, 32 millones están mal gestionados (ni se entierran, ni se incineran, ni se reciclan) y 8 millones acaban en el mar, y lo que es peor, si no hacemos nada, en 2025 esta cifra podría multiplicarse por 10.

Ante semejantes cifras, es evidente que es necesario seguir la pista del plástico, saber donde esta el 99% restante, que impactos puede tener que aun no conocemos...

A partir de aquí, la cinta va ofreciéndonos los testimonios de diferentes científicos (François Galgani, Erik Van Sebille, Richard Thompson, Lucy Woodall, Gabi Gorski y M<sup>o</sup> Luiza Pedroti, Chelsea

Rodman, Linda Amaral Zettler, entre otros) que van esclareciendo todas las cuestiones respecto al misterio de la desaparición de los microplásticos en los mares y océanos. Estas son algunas de sus afirmaciones:

- A grandes profundidades en el océano, los plásticos se degradan mucho más despacio que en la superficie, acumulándose y permaneciendo en ellas pues no hay corrientes. Al ser zonas poco conocidas y de difícil acceso, no sabemos cuantos residuos hay acumulados en ellas, pero sí que lo que se ve es sólo una parte.
- No sabemos lo que hay en los fondos marinos pero ¿y lo que hay en la superficie?
- Las 5 zonas de acumulación de plásticos, los llamados “giros oceánicos” o “continentes de plástico”, no son agujeros negros donde los plásticos permanecen para siempre, sino que están conectadas entre sí y hay movilidad entre ellas por lo que los plásticos pueden estar en cualquier parte del mundo.
- Estas zonas donde se acumulan los plásticos no son islas de basura o continentes llenos de plástico, pues se trata de microplásticos de menos de 5 mm pero muy peligrosos pues su penetración en el medio ambiente es infinita
- En el mar flotan dos tipos de plástico: **polietileno** (bolsas de plástico) y **polipropileno** (tapones de botellas, recipientes lácteos)
- La degradación de los plásticos de gran tamaño es lo que provoca el aumento de los microplásticos
- El Ártico podría ser un sumidero importante para los microplásticos
- El plástico se considera ya parte del ecosistema marino y accede a la cadena alimentaria. La gran mayoría de las especies marinas se ven afectadas, desde las ballenas al plancton.
- Cuando entran en el mar, los plásticos atraen a otras sustancias químicas allí presentes, de forma que, plástico más sustancias químicas impactan negativamente sobre los organismos marinos, habiendo motivos para la alarma.
- Los microplásticos están presentes en la cadena alimentaria aunque se desconocen sus efectos sobre la salud humana. Este tema es algo que la medicina debe esclarecer
- Los microplásticos que se desplazan son auténticos ecosistemas auto sustentados que flotan en el océano con depredadores, presas, organismos que les parasitan...
- Aunque algunas de las bacterias que se fijan al plástico pueden descomponer más rápidamente el plástico o los hidrocarburos esto no parece que pueda solucionar el problema debido a la gran cantidad de plástico que hay y a que el tiempo de degradación es tan lento, que las bacterias no son capaces de devorar todo el plástico que hay en el mar. En consecuencia, las bacterias no pueden ser una solución milagrosa

A día de hoy varias son las preguntas que siguen sin respuesta:

¿son los nanoplasticos actuales, de menor tamaño, todavía peores? ¿qué pasa cuando los microplásticos llegan al mar? ¿Cuál es su devenir y sus efectos? Responder a estas preguntas no es posible actualmente, pero sí que podemos evitar que el plástico acabe en el océano. En este sentido, el documental y los investigadores que en él aparecen plantean que es una decisión nuestra usar el plástico de forma más inteligente, que la forma de producirlo, de usarlo y de deshacernos de él es algo que no podemos retrasar más.

Océanos, el misterio del plástico desaparecido acaba recordándonos que debemos tomar conciencia de que no podemos escapar del planeta que nos acoge. No te pierdas este documental, en 55 minutos quedan al descubierto todas las “miserias del consumo irresponsable de plásticos y

envases y nuestra incapacidad para gestionar los residuos que produce.



Océanos, el misterio del plástico desaparecido - Documental

101.491 visualizaciones

1 K 44 COMPARTIR

**DOCUMENTALIA CIENCIA**  
Publicado el 11 jun. 2017

SUSCRIBIRSE 146 K

Ocho millones de toneladas de residuos plásticos se vierten en el mar, llegando a formar nuevos

The image shows a screenshot of a YouTube video player. The video title is "Océanos, el misterio del plástico desaparecido - Documental". It has 101,491 views, 1,000 likes, and 44 comments. The channel is "DOCUMENTALIA CIENCIA", which has 146,000 subscribers. The video was published on June 11, 2017. The description of the video is "Ocho millones de toneladas de residuos plásticos se vierten en el mar, llegando a formar nuevos". The video thumbnail shows a large amount of plastic waste floating in the ocean.

<https://www.youtube.com/watch?v=G8bQVJFqxR8>

*Paloma Sánchez*  
*Arqueóloga. Educadora del CEACV*

### 3. LAS WEBS DESTACADAS

El estudio y la defensa del medio marino tiene numerosos aliados. Muchas entidades se dedican a esta encomiable tarea. Estas son algunas de ellas .

#### INSTITUTO DE ECOLOGÍA LITORAL <http://www.ecologicalitoral.com>

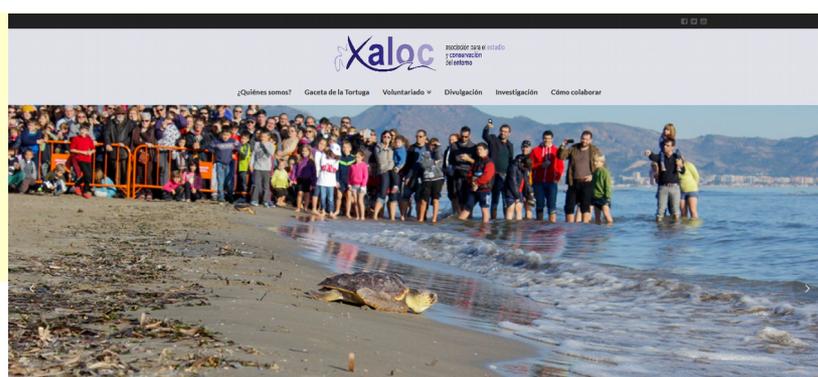
*El Instituto de Ecología Litoral es una Fundación de la Comunidad Valenciana cuya función principal es contribuir a la conservación de los ecosistemas marinos, litorales y terrestres a través de la investigación, realización de trabajos técnicos, asesoramiento y el fomento del respeto a nuestro entorno natural. Están constituidos desde 1989 y tienen su sede en El Campello (Alicante). La web tiene un interesante apartado sobre voluntariado ambiental.*



#### XALOC

#### <http://hermanosdesal.org/como-colaborar>

*Xaloc está formado por un grupo de profesionales con una larga experiencia en los campos de la conservación, investigación y divulgación de temas medioambientales. Las principales líneas de actuación de Xaloc son la divulgación y la investigación marina, centradas ambas líneas en los cetáceos (delfines, ballenas, etc.) y las tortugas marinas del litoral valenciano. Ofrecen diferentes maneras de colaboración para la conservación del Mediterráneo, bien como particular o empresa puedes participar en la mejora de las condiciones de vida de las tortugas marinas, delfines, ballenas, etc. que viven en nuestro mar.*



<http://eu.oceana.org/es/oficinas-internacionales-de-oceana>

Oceana se dedica a proteger y restaurar los océanos del mundo. Fundada en 2001, es la mayor organización internacional centrada exclusivamente en la conservación de los océanos. Disponen de un equipo de científicos marinos, economistas, abogados y otros colaboradores para tratar de conseguir cambios específicos y concretos en la legislación para prevenir el colapso irreversible de los stocks pesqueros, proteger a los mamíferos marinos y otras formas de vida marina. Disponen de un blog [eu.oceana.org/es/blog](http://eu.oceana.org/es/blog) Tienen sede en Madrid.

EUROPE EN ES Tu País SOBRE PRENSA E INFORMES BLOG CONTACTA CON OCEANA

OCEANA Protegiendo los Océanos del Mundo ¿Qué hacemos? Nuestras Campañas

**ASEGURADORAS MUNDIALES SE UNEN PARA RETIRAR EL APOYO FINANCIERO A LA PESCA PIRATA**

¿QUÉ SABES DE TU PESCADO?  
¡VISITA FISHSIZEMATTERS.EU! >

**CONVIÉRTETE EN UN WAVEMAKER**  
Inscríbete hoy para recibir actualizaciones semanales y alertas de acción de Oceana.

**PESCA EN EL ATLÁNTICO: ¿UNA OPORTUNIDAD PARA AUMENTAR LAS CAPTURAS?**

*Serafín Huertas Alcalá*  
*I.T. Agrícola. Educador del CEACV*

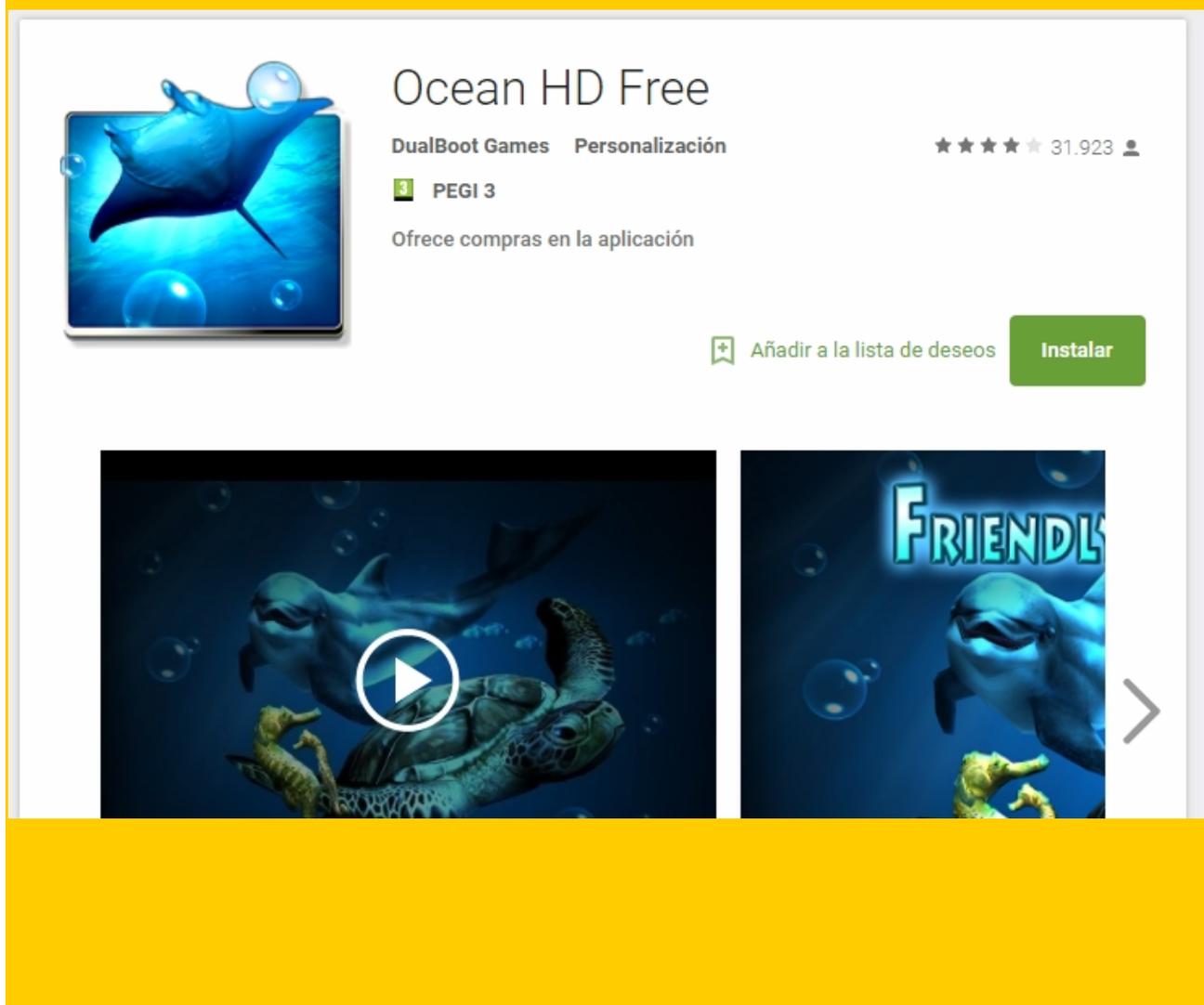
# 4. LAS APPS DESTACADAS

## APPS PARA CONOCER, RESPETAR Y DISFRUTAR MÁS EL MAR

### OCEAN HD FREE

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.dualboot.apps.oceanfree>

Fondo de pantalla en vivo para bucear y sumergirse en el mundo submarino en el propio móvil.



The screenshot shows the Google Play Store interface for the app 'Ocean HD Free'. On the left is the app's icon, which depicts a blue manta ray swimming in a deep blue ocean with bubbles. To the right of the icon, the app title 'Ocean HD Free' is displayed in a large, dark font. Below the title, the developer 'DualBoot Games' and the category 'Personalización' are listed. A star rating of 4.5 stars is shown next to the number of reviews, 31,923. A green PEGI 3 rating icon is visible, along with the text 'Ofrece compras en la aplicación'. At the bottom right of the app card, there are two buttons: 'Añadir a la lista de deseos' (Add to wishlist) and a green 'Instalar' (Install) button. Below the app card, there are two preview images. The first is a video thumbnail showing a 3D-rendered dolphin and a sea turtle swimming together in an underwater scene, with a white play button icon in the center. The second is a static image of a dolphin swimming, with the word 'FRIENDLY' written in a glowing, blue, stylized font above it. A right-pointing arrow is visible to the right of the second image.

## Seafood Finder

<https://play.google.com/store/apps/details?id=org.msc.product.finder>

Sirve para la búsqueda de productos pesqueros sostenibles certificados que provienen de una pesquería certificada.



## Guía de Playas: app para dispositivos móviles

<http://www.mapama.gob.es/es/costas/servicios/appguiaplayas.aspx>

El Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, a través de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, propone una app que recopila información actualizada de nuestras playas, con el objetivo de dar a conocer a los ciudadanos este valioso patrimonio natural.



*Serafín Huertas Alcalá*  
*I.T. Agrícola. Educador del CEACV*

# 5. LAS BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

## BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN LOS ENTORNOS LITORALES Y MARINOS

Los entornos naturales son altamente sensibles a las afecciones negativas de origen humano, ya que cualquier alteración genera desequilibrios en su integridad que en muchas ocasiones son difíciles de restaurar.

La presencia de contaminantes o residuos, la sobreexplotación de sus recursos, la presencia generadora de molestias y ruidos, el incremento del riesgo de incendios, etc., son solo algunos de los efectos negativos que puede provocar la presencia humana en los entornos naturales si no se realiza ésta con respeto y responsabilidad.

Es por ello que nuestras acciones en estos entornos han de ser medidas y claramente conscientes de los resultados tan negativos que pueden generar. Hemos de ser conscientes y consecuentes a la hora de “hacer uso” de estos espacios para generar en ellos los menores impactos posibles y que estos sean lo más superficiales posibles.

Hemos de atender siempre a las recomendaciones que se nos hagan para el uso y disfrute de estos espacios, ya que ellas siempre están pensadas para reducir los impactos negativos.



Entre estos espacios naturales, los de carácter litoral y marino son destacables por su alta belleza pero al mismo tiempo por su fragilidad y alto grado de uso y ocupación humana que suelen tener.

Es por ello que en estos entornos deberemos de cuidar especialmente nuestros comportamientos para facilitar su conservación y evitar al máximo cualquier impacto que pueda afectarles.

- Deberemos evitar arrojar cualquier tipo de residuo en estos espacios, especialmente los de carácter plástico, ya que tardan muchísimo tiempo en degradarse y además traen asociados otros impactos negativos sobre la fauna, los fondos marinos... Los residuos que generemos, lo mejor es que nos los llevemos.
- No encendamos fuegos en las playas y sistemas dunares, además de estar prohibido,

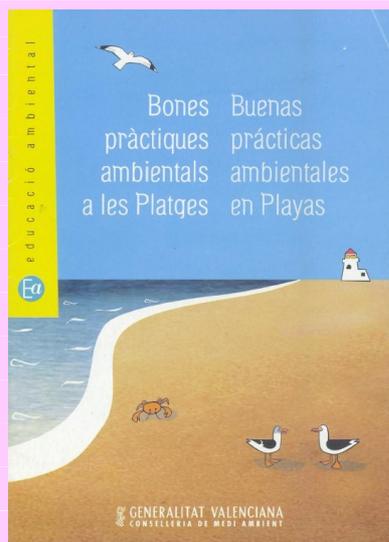
evitamos el riesgo de incendio forestal. Tampoco lancemos elementos pirotécnicos ni globos de aire caliente.

- No nos salgamos de los caminos y sendas autorizados, evitemos el pisoteo de la flora autóctona de estos espacios y no alteremos la dinámica de los suelos arenosos o de gravas que generalmente son los más habituales. Por supuesto no arranques plantas, flores o ramas, ni recojas insectos u otros elementos de la fauna.
- Los ruidos innecesarios tan solo molestan a la fauna y a otros visitantes, así que evitemos aparatos con volumen elevado, motores o gritos que no aportan nada.
- Puedes participar en campañas de limpieza de estos espacios, bien a nivel terrestre o sumergido en las que suelen colaborar diversas entidades sociales.
- Deja en su entorno todos aquellos elementos naturales que encuentres, conchas, caparazones, espinas, hojas..., son fundamentales en la dinámica de la arena de playas y dunas.
- Participa en campañas de reforestación de estos espacios o en las de eliminación de especies invasoras que en muchas ocasiones se ponen en marcha con la participación de la ciudadanía.
- Disfruta de una forma sostenible de estos espacios, acude a ellos en bici o a pie, o aprovechando el transporte público y evitando el uso del coche, ya que éste ocupa y altera espacios asociados a playas que de otra forma estarían libres para que en ellos la naturaleza pudiera seguir llenándolos.
- La presencia en las playas de restos de algas o posidonia (arribazones) son muestra de calidad ambiental de estos entornos y aportan protección y generación de nueva arena, por lo que es importante conservar estos restos y permitir su descomposición natural.
- En las playas no malgastes el agua de duchas y lavapies, es un bien escaso que hemos de conservar entre todos.

Puedes ver también:

[http://www.agroambient.gva.es/documents/20550103/91057977/BBPP\\_platges/81f46c47-d886-4122-a1d8-443a56fa0841](http://www.agroambient.gva.es/documents/20550103/91057977/BBPP_platges/81f46c47-d886-4122-a1d8-443a56fa0841)

[http://www.agroambient.gva.es/documents/20550103/91057977/Libro\\_navega/97bcd1cb-4caf-4f0c-b5fb-7404b118211c](http://www.agroambient.gva.es/documents/20550103/91057977/Libro_navega/97bcd1cb-4caf-4f0c-b5fb-7404b118211c)



***Víctor Benlloch Tamborero***  
***Biólogo. Técnico del CEACV***

# 6. CONOCE EL CEACV

## Jornadas del Mar

El CEACV, desde el año 2007, realiza un programa educativo con el mar como elemento central del mismo, titulado “**Las jornadas del mar**”.

Este programa se desarrolla durante las tres primeras semanas de junio y está dirigido a escolares de infantil, primaria y 1er. ciclo de ESO.

Para llevar a cabo este programa se han diseñado diversas actividades específicas, adecuadas a los diferentes niveles de escolares para que pueden realizarlas sin problemas. Estos escolares desarrollan durante una mañana estas actividades en las instalaciones del CEACV.

### OBJETIVOS

Las diversas actividades que se desarrollan tienen como objetivo básico final el conseguir un mayor conocimiento y aprecio por el medio natural marino y a partir de ahí desarrollar aptitudes y comportamientos que permitan su mejora y conservación.

De forma específica se pretende:

- Mostrar a los participantes la diversidad de ecosistemas y especies que acogen los medios marino y litoral.
- Enseñarles hábitos y comportamientos que impliquen un mayor respeto hacia estos entornos (consumo, producción de residuos, uso del agua, etc.).
- Motivarlos a adoptar comportamientos y actitudes responsables hacia estos entornos.
- Implicarlos en transmitir estos comportamientos a otros colectivos y personas con las que puedan estar en contacto.

### ACTIVIDADES

Se desarrollan un conjunto de actividades adaptadas a los distintos niveles de participantes. Tienden a ser prácticas, participativas y reflexivas.

El conjunto de actividades diseñadas para este programa abarca desde exposiciones, charlas, proyecciones audiovisuales o visitas guiadas al entorno donde se ubica el CEACV, hasta talleres, juegos o teatro de marionetas.

Las actividades son:

- Cuenta cuentos. Nigua y el agua. Trata sobre la contaminación del mar.
- El juego de la pesca. Trata sobre los efectos de la pesca en los entornos marinos.
- Análisis de la playa. Se tratan los efectos que se producen en las playas debidos a la ocupación humana. El análisis de la playa
- Biodiversidad marina. En el laboratorio se realiza el reconocimiento de diversas especies y grupos faunísticos marinos. El juego de la caja acuario y el panel de la

biodiversidad.

- Biodiversidad y alimentación. Se tratan de dar a conocer la variedad de alimentos que nos ofrece el mar, sus beneficios y la forma de consumirlos siendo respetuosos con su conservación. El juego de la pesca.
- Construcción de un móvil. Taller en el que los alumnos confeccionan un elemento alegórico marino.
- Ecosistemas marinos. Visita por los jardines del CEACV para conocer algunos de los ecosistemas del litoral mediterráneo.

El conjunto de actividades que se realizan, pretenden dar a conocer a los participantes en ellas los principales problemas ambientales que afectan al mar y a los ecosistemas litorales (playas y sistemas dunares) y la participación de todos nosotros en la generación esos problemas pero también en su solución. Por ello se ofrecen alternativas a las actuaciones que realizamos a diario y que pueden afectar al medio marino y litoral, y que nos permitirán ser más respetuosos con estos medios.

La realización de estas actividades ha supuesto que el Centre d'Educació Ambiental de la Comunitat Valenciana reciba el distintivo "Bandera azul", como centro de educación ambiental ubicado en un municipio (Sagunt) con banderas azules en sus playas, y que desarrolla actividades para dar a conocer mejor el medio marino y concienciar acerca de la necesidad de su conservación y mejora.



A lo largo de los años en que viene desarrollándose este programa, han sido miles los escolares que han podido participar en las actividades que en él se incluyen.



***Víctor Benlloch Tamborero***  
***Biólogo. Técnico del CEACV***

# 7. EL ALMANAQUE DEL HUERTO

El CEACV dispone entre sus instalaciones, del Huerto Histórico de la C.V., un espacio que recoge la historia de los cultivos en el territorio valenciano y muestra la relación del hombre con el medio ambiente a través de la agricultura. Esta es la sección dedicada a él.

## EL CULTIVO DE TEMPORADA

### LA REMOLACHA

Es una hortaliza generalmente roja de sabor dulce y a la vez terroso, de la que se aprovechan tanto la raíz como las hojas, ambas partes se pueden comer crudas o cocidas. Podemos encontrar remolacha de temporada antes de que empiece a helar, en tiempo seco. Para que nos duren en la despensa habrá que quitarles la punta de la raíz y también las hojas. La siembra de la remolacha puede escalonarse desde principios de abril (a veces en marzo) hasta finales de mayo, hay variedades que también permiten la siembra en junio. Podemos encontrar en los mercados 3 variedades: Globo, Negra de Egipto y semilarga, entre otras.

### ¿SABÍAS QUÉ...?

El cultivo de la remolacha se asocia con el de las coles, judías de mata baja y patatas tardías, es decir se pueden alternar unas especies con otras en una misma parcela.

Cuando se cosechan las debemos dejar secar uno o dos días sobre el suelo, antes de almacenarlas.

Es una planta de la familia de las Quenopodiáceas. Su nombre científico es *Beta vulgaris* y se pueden observar generalmente 3 variedades, *B. vulgaris ssp vulgaris*; la remolacha azucarera (var. *altissima*) de color blanquecino y que se destina principalmente a la industria azucarera y la remolacha forrajera (var. *alba*) que se suele utilizar como alimento para el ganado.

Desde muy antiguo se cultiva en Europa, especialmente en Alemania.

Tiene muchas propiedades, actúa como un antioxidante y contiene mucha fibra. Los aportes en la dieta son importantes en vitaminas del grupo B y también ácido fólico, además de contener fósforo, potasio, magnesio, hierro, yodo y ser rica en azúcares.



## EL REFRANERO DICE

*“Remolacha en marzo sembrarás y en noviembre sacarás”*

### ¡A LA MESA!

#### **CREMA DE REMOLACHA**

**Ingredientes:** Remolachas, cebolla, patata, aceite, agua.

**Elaboración:** Se sofríe a fuego intenso media cebolla, el sofrito que sea hasta que empiecen a ennegrecerse los bordes de la cebolla, de manera que el sabor torrefacto aumentará la intensidad del sabor de la crema. Se le añade una patata, dos remolachas y agua hasta que cubra todo. Dejar hervir y cuando ya esté cocida la remolacha, se tritura todo. Esta crema tiene que quedar bastante espesa.

!Qué aproveche;



## EL CUADERNO DEL HORTELANO

**Durante estos meses no te olvides de...**

Se van recogiendo ya las diversas variedades de coles. Además de espinacas, acelgas, lechugas, nabos, rabanos, escarolas, puerros...

Se pueden comenzar los semilleros protegidos de cama caliente de berenjenas, pepinos, pimientos, tomates...

*Pepa Prósper Candel  
Bióloga. Educadora del CEACV*

# 8. ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE OTRAS ENTIDADES

## BIOAGRADABLES MARES MÁS SOSTENIBLES

El océano nos da vida, oxígeno, alimento y emociones. Los océanos pueden ser tranquilos y hermosos, y, al mismo tiempo, increíblemente fuertes y violentos. Además amortiguan nuestro clima y sirven como reguladores de la temperatura global. Y no sólo eso, sino que gracias a la biodiversidad de los océanos existe todo tipo de vida en nuestro planeta.



Nuestro escaso conocimiento sobre los océanos y el litoral nos hace ser apáticos ante los problemas que sufren los mares. Conociéndolos mejor, nos damos cuenta de que a pesar de parecer invulnerables, los océanos y la vida marina están en peligro. Debemos saber cuáles son los desafíos, qué está en juego y concentrar nuestros esfuerzos en hacer lo necesario para mejorar nuestro entorno.

La conservación marina nace y crece para hacer frente a los problemas derivados de la mala gestión del ser humano y para desarrollar nuevas políticas globales que protejan los recursos marinos que son escasos.

En esta línea de pensamiento se mueve la Asociación BIOagradables. Se definen como un colectivo de voluntarios activistas por el medio ambiente. Desde 2012 trabajan en las playas de Valencia organizando limpiezas de playa mensuales. Utilizan esta actividad como herramienta directa de concienciación, enseñando a todas las personas que acuden a sus actividades la problemática de las basuras marinas en su costa. Durante las actividades se

contabiliza todo lo que se recoge para poder aportar su granito de arena a otras organizaciones que se dedican a registrar las cantidades de basura marinas que recogen los voluntarios de todo el mundo. Otra actividad que realizan son las charlas de sensibilización ambiental, basando su contenido en las limpiezas de playa y usando datos reales de las mismas.

La participación a sus eventos cada día es mayor. Realizan colaboraciones con colectivos de ámbitos muy diferentes con el objetivo de llegar cada día a más gente “porque el planeta es de todos y todos podemos hacer algo por el planeta”. La diversidad de sus actividades también ayuda a nutrir a las personas que participan en ellas; se han organizado desde jornadas de convivencia hasta intervenciones urbanas, pasando por ciclos de documentales.

La actitud BIOagradable es una forma de aunar el conjunto de hábitos saludables y responsables con nuestro entorno. También trabajan los O.D.S. (Objetivos de Desarrollo Sostenible) con el trabajo de PROYECTA VALENCIA, grupo de jóvenes que se propusieron dar a conocer los O.D.S. en la ciudad de Valencia relacionándolos con el trabajo que ya se está realizando en nuestra ciudad. El proyecto de BIOplastics es una de las ideas más innovadoras de la asociación, pues con la inspiración de PRECIOUS PLASTICS y PROJECT SEAFOOD, han construido unas máquinas para poder triturar el plástico que encuentran en las playas y fundirlos en objetos nuevos fomentando la economía circular y el desarrollo sostenible.

Estas ideas y proyectos llevados a cabo por la asociación demuestran su compromiso para conseguir un BIOMundo mejor.



Para poder enteraros de todas las actividades podéis seguirlos en las redes sociales y visitar su web. También trabajan con la plataforma Teaming.net para financiar sus proyectos, además de participar en ferias de sostenibilidad y medio ambiente vendiendo merchandising.

Bioagradables.

# 9. PROGRAMA DE ACTIVIDADES DEL CEACV

Febrero a mayo 2018

## PROGRAMAS TEMÁTICOS PARA CENTROS EDUCATIVOS

### PAISAJES DE AGUA, PAISAJES DE VIDA

#### Día Mundial de los Humedales

2 de febrero 2018



Humedales para un futuro urbano sostenible

El CEACV empieza febrero con un programa de actividades de sensibilización ambiental en torno al Día Mundial de las Zonas Húmedas, para crear conciencia acerca del valor de los humedales para la humanidad y el planeta.

Este año el lema es: *Humedales para un futuro urbano sostenible, los humedales urbanos hacen que las ciudades sean más agradables para vivir.*

Las zonas húmedas son espacios de biodiversidad y para la biodiversidad. Son una fuente de energía y de recursos y actúan como aliadas contra el cambio climático y la sequía. Así mismo, son espacios para la investigación, el ocio, la educación, la inspiración artística o la relajación. Los humedales urbanos constituyen de modo importante a que las ciudades sean más agradables para vivir, no sólo porque reducen las inundaciones, sino suministran agua potable, filtran desechos, proporcionan zonas verdes urbanas y son un medio de vida.

Las actividades se desarrollan en horario matinal, entre las 9.00 y las 14.00 horas de lunes a viernes.

Del 1 al 9 de febrero de 2018.

## **CAMINANT, CAMINANT O AMB POQUES RODES**

El CEACV ha preparado este programa de actividades con la finalidad de implicar a los usuarios en los temas relacionados con la movilidad eficiente y sostenible. La idea consiste en fomentar y proporcionar medidas que favorezcan el transporte sostenible e invitar a los usuarios a probar alternativas al vehículo privado.



Estas actividades están orientadas a conocer medios de transporte más eficientes, a fomentar la educación viaria , a ser conscientes de las repercusiones que los diferentes transportes tienen para la salud de las personas y del planeta en general.

El CEACV también anima a los usuarios a acceder a las instalaciones haciendo uso de la bicicleta, en general mediante una serie de acciones comunicativas y divulgativas, el Centro se compromete en la educación para que se pueda optar por los desplazamientos no motorizados en aquellos casos que sea posible.

Este programa temático se desarrollará entre los días 19 y 28 de febrero de 2018, siendo sus destinatarios principales los grupos de escolares de educación infantil, primaria y secundaria.

## **UNA MAÑANA EN EL HUERTO**



El Huerto Histórico del CEACV es un recurso didáctico situado en el exterior, junto a la casa de l'Alqueria dels Frares, un proyecto completo para trabajar con los centros educativos. Su visita es apta para personas de

cualquier edad. Las personas con movilidad reducida también pueden disfrutar de este recurso.

Mostrar las principales técnicas de cultivo así como las ventajas de la agricultura ecológica y ofrecer un espacio sensitivo (olores, formas, colores, sonidos) y lúdico en un entorno privilegiado en el que disfrutar profesores y alumnos, son los objetivos principales de este programa temático sobre el huerto.

Actividades pensadas para dar a conocer el valor ambiental de las especies agrícolas tradicionales y la importancia de su conservación en la actualidad.

Las actividades a desarrollar en el CEACV se realizarán entre el 1 y 16 de marzo de 2018.

## **BIODIVERSIDAD POR TODOS LADOS**



Hablar de biodiversidad es hablar de formas diversas de vida. Cada año, desde la puesta en funcionamiento del CEACV en 1999, el programa educativo ha incluido actividades relacionadas con la biodiversidad, los servicios que presta a la Humanidad y la influencia de las actividades humanas con su conservación en el Planeta.

En ésta ocasión las diversas actividades que se desarrollarán tendrán como objetivo básico final dar a conocer los valores naturales, paisajísticos y culturales de las especies de flora y fauna, así como fomentar el descubrimiento de las especies fáciles y próximas y también de las raras y difíciles de detectar.

Del 16 al 30 de abril de 2018 de lunes a viernes en horario de mañana.

# PROGRAMA DE FORMACIÓN AMBIENTAL

## **FORMACIÓN PRESENCIAL**

El CEACV ofrece talleres formativos para completar la formación de aquellas personas relacionadas con la educación ambiental.

Con el objetivo de proporcionar conocimientos y experiencias prácticas, aplicables y reproducibles sobre diferentes temas que ayuden a ampliar los recursos de personas interesadas en desarrollar actividades de educación ambiental se han programado los siguientes cursos y talleres:

### **Curso “Introducción a la educación ambiental”**

(75 horas) CEACV

19 de febrero al 14 de marzo de 2018

9 a 14 horas

*Más información e inscripción:*

*<http://www.agroambient.gva.es/web/ceacv/oferta-formativa>*

## **FORMACIÓN ONLINE**

Dentro del Programa de formación online en materia de medio ambiente, el CEACV tiene prevista la realización de diversos cursos de formación entre enero y mayo de 2018.

### ***PROGRAMA FORMATIVO SAPS MEDIO AMBIENTE***

#### **El Reciclaje de residuos de origen doméstico**

1ª edición. 17 de enero al 16 de febrero de 2018

2ª edición. 9 de mayo al 18 de junio de 2018

#### **Buenas prácticas ambientales en el hogar**

1ª edición. 28 de febrero al 25 de abril de 2018

2ª edición. 9 de mayo al 18 de junio de 2018

## **Combatir el cambio climático desde el hogar**

1ª edición. 1 mayo al 18 de junio de 2018

*Más información:*

[www.agroambient.gva.es/ca/web/ceacv/formacion-saps](http://www.agroambient.gva.es/ca/web/ceacv/formacion-saps)

[www.saps.gva.es](http://www.saps.gva.es)

## **ACTIVIDADES FAMILIARES**

Horario: 10 a 13 horas

Recomendaciones: almuerzo

Actividad gratuita. Necesaria inscripción previa

Información e inscripción 962617930

### **DOMINGO FAMILIAR. VOLANT VOLANT A LA MARJAL DELS MOROS**

**4 de marzo de 2018**

**Actividades para familias**



Celebración del día Mundial de los Humedales en el CEACV. Se realizarán diversas actividades de sensibilización ambiental y de acercamiento a estos ecosistemas y a las especies asociadas.

Talleres de identificación, anillamiento de aves, construcción de cajas nido entre otras actividades. Una mañana lúdica y divertida.

## **DOMINGO FAMILIAR. EN EL HUERTO TODO SON RECURSOS**

***29 de abril de 2018***

### ***Actividades para familias***

Actividades para toda la familia alrededor del huerto del CEACV, una mañana para aprender y conocer un espacio que nos proporciona multitud de recursos, una invitación a disfrutar de los sentidos.

Talleres con semillas, plantación en el huerto, actividades creativas y recolección de productos, para disfrutar de una jornada al aire libre.

# 11. EL CENTRO DE DOCUMENTACIÓN DEL CEACV

**Se pueden realizar consultas en sala.** La biblioteca dispone de la consulta de materiales en sala y asesoramiento de un técnico. También dispone de un ordenador conectado a internet, para cualquier búsqueda de información o para poder realizar labores que precisen de un soporte informático.

**Utilizar el servicio de préstamo externo.** Permite el préstamo de hasta 4 documentos durante un plazo máximo de 15 días. El préstamo puede ser presencial o por correo. En este último caso, el envío de materiales está limitado a un peso máximo de 3 Kg. La devolución de documentos por correo siempre corre a cargo del usuario por correo certificado.

**Búsquedas bibliográficas.** El Centro de Documentación del CEACV realiza, a petición del usuario, búsquedas bibliográficas por temas entre los materiales que tiene disponibles.

**Técnico del Centro de Documentación–Biblioteca del CEACV: Víctor Benlloch**

Tel. consulta: 96 268 00 00 Fax: 96 267 29 44

Correo electrónico: biblioteca\_cea@gva.es

Devolución por correo postal: CEACV. Apartado de correos 100. 46520 Port de Sagunt (València).

**Horario: lunes a viernes de 9:00-14:00 y lunes a jueves de 16:00-18:00 (verano tardes cerrado).**

Ubicación del CEACV:

**CENTRE D'EDUCACIÓ AMBIENTAL DE LA COMUNITAT VALENCIANA**

Alqueria dels Frares. Partida de Gausa.  
Carretera de la Siderúrgica, km. 2  
46500 Sagunt (València)

***El Centre de Documentació del CEACV solicita la cesión o donación de bibliografía para aumentar los fondos destinados a uso público.***

# 12. NOVEDADES RECIBIDAS EN EL CENTRO DE DOCUMENTACIÓN DEL CEACV

## **DOCUMENTOS INCORPORADOS AL FONDO BIBLIOGRÁFICO DURANTE LOS MESES DE JULIO DE 2017 A ENERO DE 2018**

### 0. EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Comunicació efectiva a l'aula. Tècniques d'expressió oral per a docents. Glòria Sanz. Ed. Graó. 2005.
- Guía de buenas prácticas para el desarrollo de carreras por montaña en espacios naturales protegidos. Europarc. 2016.

### 1. MEDIO NATURAL

- Vínculos en el paisaje mediterráneo. El papel de los espacios protegidos en el contexto territorial. Junta de Andalucía. 2003.
- Árboles asombrosos de la Comunitat Valenciana. Guía de iniciación al turismo arbóreo monumental. Diego López. Ed. YJ. 2017.
- Ecología y paisaje. F. González. Ed. Fundación interuniversitaria Fernando González Bernáldez para los espacios naturales. 2011.

### PUBLICACIONES PERIÓDICAS

- Futura. Núm. 34.
- Mètode. Núm. 95.
- Páginas de información ambiental. Núm. 48.
- Estratos. Núm. 119.