



Imatge: Activitat educativa sobre el medi marí

# BUTLETÍ INFORMATIU DEL CENTRE D'EDUCACIÓ AMBIENTAL DE LA COMUNITAT VALENCIANA Núm. 25 Febrer 2018

# **BUTLLETÍ INFORMATIU DEL CENTRE D'EDUCACIÓ AMBIENTAL DE LA COMUNITAT VALENCIANA**

Núm. 25. Febrer 2018

EQUIP D'EDUCACIÓ AMBIENTAL DEL CEACV

## **SUMARI**

<b>0. EDITORIAL.....</b>	<b>3</b>
<b>1. LA RESSENYA LITERÀRIA .....</b>	<b>5</b>
<b>2. LA RESSENYA AUDIOVISUAL .....</b>	<b>8</b>
<b>3. ELS WEBS DESTACATS.....</b>	<b>11</b>
<b>4. LES APPS DESTACADES .....</b>	<b>13</b>
<b>5. LES BONES PRÀCTIQUES AMBIENTALS .....</b>	<b>15</b>
<b>6. CONEIX EL CEACV .....</b>	<b>17</b>
<b>7. L'ALMANAC DE L'HORT .....</b>	<b>19</b>
<b>8. ACTIVITATS D'EA D'ALTRES ENTITATS .....</b>	<b>21</b>
<b>9. ACTIVITATS AL CEACV .....</b>	<b>23</b>
<b>10. EL CENTRE DE DOCUMENTACIÓ .....</b>	<b>29</b>
<b>11. NOVETATS CENTRE DOCUMENTACIÓ .....</b>	<b>30</b>

# 0. EDITORIAL

## MARS I OCEANS

Els mars i oceans formen el més gran i més complex sistema viu del planeta Terra, i és fonamental per a la nostra vida en aquest planeta. Contenen la major part de la biomassa i acumulen la major part de l'energia. Els corrents oceànics fan possible que els nutrients fluïsquen des de les capes més profundes a les superficials on alimenten les xarxes tròfiques i permeten, a través de la fotosíntesi i altres processos metabòlics, la producció d'oxigen i d'aliments (algues, peixos, crustacis, etc.). Al mateix temps, aquests grans corrents provoquen que hi haja un flux de calor cap a altes latituds de l'oceà Atlàntic, que s'allibera a l'atmosfera i permet que les regions del centre i del nord d'Europa siguin habitables.

No obstant això, els mars i oceans també es veuen afectats pel canvi global: contaminació de l'aigua, sobreexplotació de pesqueries, canvi climàtic, etcètera. El canvi climàtic no sols està provocant l'augment de la temperatura atmosfèrica sinó que també el de les aigües marines. Les grans quantitats de gasos d'efecte hivernacle que s'emeten a l'atmosfera com a resultat de la crema de combustibles fòssils estan ocasionant l'elevació del nivell del mar per expansió tèrmica, l'acidificació de les aigües, la desaparició d'unes espècies i l'entrada d'altres, a més de canvis molt notables en la intensitat d'aquests corrents.

D'una altra banda, està la qüestió de la presència de plàstics i microplàstics a les aigües marines. Segons un estudi realitzat per tres centres d'investigació dels EUA, s'estima que fins al 2017 s'havien produït al món 8.300 tm de plàstics verges. Encara que afirmen aquests estudis que manca informació sobre la destinació final, s'apunta que dels generats a partir del 2015, el 79% va acabar a abocadors o a l'entorn natural. L'Institut Espanyol Oceanogràfic ha realitzat dos treballs que analitzen la presència de microplàstics en espècies de peixos en aigües espanyoles del Mediterrani i de l'Atlàntic; segons aquest estudi, molls, lluços, gats i altres diverses espècies comercials de peixos tenen un elevat percentatge de microplàstics als seus estómacs. Tot i que encara no hi ha evidències de possibles efectes negatius en la salut humana, alguns treballs suggereixen que poden convertir-se en un vector de malalties, perquè se sap que molts microorganismes del mar s'instal·len a la superfície.



El canvi global està afectant la qualitat d'aquest immens i complex ecosistema, i també la salut i el benestar de les persones. Per tot el que ens afecta, hauríem de ser conscients del nostre paper en la preservació d'aquest ecosistema i exigir als responsables polítics i institucionals que facen tot el que estiga a les seues mans per a garantir-ne la conservació.



*Anna Pons Frígols*

*Cap de Secció d'activitats del CEACV*

# 1. LA RESSENYA LITERÀRIA

**Océano de vida**

**Callum Roberts**

**Ed. Alianza Editorial**

**2014. 484 p.**



## MARS SENSE FI?

De ben segur que molts de vosaltres recordareu, si en teniu ja uns quants anys, les imatges d'quells preciosos documentals i pel·lícules en els que l'equip del Comandant Cousteau es submergia per mostrar-nos un món ocult a la vista de la majoria de la humanitat. Amb els seus vestits argentats i d'estètica futurista ens feien sentir, en veure'ls, com si "volaren" per un altre planeta ple d'alienígenes estranys, i ens permetien gaudir d'una constel·lació de colors i formes qui ni tan sols podiem imaginar.

Han passat els anys, i ara, l'autor d'aquest llibre, Callum Roberts, professor de conservació marina a la Universitat de York, ha recorregut aquests mateixos mars i oceans que ens va mostrar Cousteau, i especialment els esculls de corall, en els quals és un especialista, per conèixer i analitzar de primera mà els efectes que l'activitat humana genera en aquests ecosistemes marins.

Els resultats de les seues investigacions i observacions, junt als d'altres col·legues, no són gens alentadors. La dinàmica vital dels mars s'ha alterat, i cada vegada s'agreuja més, els estudis i investigacions que l'autor reflexa a les pàgines d'aquest llibre fan ben palés l'estat de degradació que presenten els entorns marins al llarg de tot el món.

L'exhuberància i colorit dels paisatges submarins de que podien gaudir a les imatges dels films de Cousteau s'ha diluït, s'ha perdut en molts dels indrets que va visitar. L'autor compara eixa diversitat a través de les seues experiències i ho fa, tant des d'un punt de vista científic com simplement per una apreciació subjectiva, però en ambdós casos arriba a la mateixa conclusió

negativa, i expressa la seua preocupació per la pèrdua de la biodiversitat als mars, tant d'espècies (del nombre d'aquestes, de la quantitat d'exemplars i de la seua grandària) com d'hàbitats.

Els abusos que la societat humana ha vingut exercint sobre el medi marí, principalment a partir de l'època industrial però sobretot durant els darrers trenta o quaranta anys, com la sobrepesca, els vessaments i abocaments incontrolats de tot tipus de substàncies i materials (especialment els plàstics i els hidrocarburs), la destrucció dels ecosistemes litorals com marjals, manglars o sistemes dunars, les introduccions d'espècies exòtiques invasores o les alteracions induïdes pel canvi climàtic (increment de temperatura de l'aigua, acidificació, alteracions en la salinitat i la densitat...), han fet que aquest immens espai d'aigua comence a donar greus i clars símptomes d'estrés i esgotament.

La concepció de l'oceà com a un espai desconegut, misteriós i fora de l'abast de les nostres accions, que és inesgotable i resisteix qualsevol agressió, ha passat a ser la d'un espai regulador bàsic per a l'equilibri del planeta i la vida, que s'està veient superat per l'enorme acció destructiva humana que sobre ell està exercint-se.

L'autor proposa, després de relatar i il·lustrar tota aquesta problemàtica, i arrossegat per un optimisme basat en la important capacitat regeneradora que tenen els ecosistemes marins, com a sistema per a recuperar poc a poc la vitalitat de l'oceà diverses mesures basades en reduir-ne la pressió antròpica exercida sobre ell: reduint la sobrepesca i especialment la realitzada amb arts de pesca molt destructives per al medi; incrementant les àrees protegides i de reserva en els entorns marins costaners i en mar obert per generar zones on els ecosistemes i les espècies puguen desenvolupar-se en llibertat sense interaccions destructives humanes; reduint i controlant els vessaments i abocaments incontrolats (i controlats) al medi marí que provoquen eutrofització i marees rojes i acumulen substàncies tòxiques de tot tipus al medi i en les cadenes tròfiques; fomentant una aqüicultura sostenible basada en espècies dels primers graons de la cadena tròfica; frenant la deforestació en terra per evitar l'erosió i arrossegament de sediments fins el mar on generen problemes en diversos ecosistemes; intentant minvar l'enorme contaminació acústica que invadeix el medi submarí i generà greus problemes a nombroses espècies de fauna, i de forma molt destacable als cetacis; i per supost, lluitant contra el canvi climàtic d'una forma decidida i efectiva (apostant per les energies renovables també d'origen marí com la de les ones, les marees, les corrents o l'eòlica). Però també adverteix de la possible arribada de nous perills per als fons abisals com l'extracció minera de llits marins de nòduls rics en metalls valuosos, l'extracció de petroli a grans

profunditats o la pesca d'arrosegament també en profunditat.

Com sempre, existeixen opcions per aturar aquest procés de degradació, basades en accions legislatives, tècniques i també socials i personals. Algunes de les actuacions que ja s'han fet en diverses localitzacions, han fet evidents les capacitats de recuperació del medi marí. Nous espais protegits amb símptomes de degradació, han aconseguit en un espai relativament curt de temps, recuperar una part important de la seua bellesa i diversitat biològiques, que havien vist minvar mentre els impactes humans els afectaven.

A més, al llibre l'autor també inclou apartats amb recomanacions per consumir productes d'origen marí i sobre entitats que lluiten per la protecció i millora de la vida marina, encara que totes les que apareixen són del món anglosaxó. Un llibre descriptiu amb un text carregat de dades científiques però que es fa curt en la seua lectura, senzilla i ràpida, i que convida a reflexionar al voltant del futur dels mars, en realitat del nostre futur; en realitat dos futurs units de forma inseparable. Un llibre que deixa clar que necessitem l'oceà per a sobreviure com a espècie (inclús l'autor suggereix la relació entre els ecosistemes aquàtics i l'aparició i adaptació de l'espècie humana), però també que no som, o no volem ser-ho, conscients de que aquesta mateixa necessitat fa que siga imprescindible mantindre la vida tal qual la coneixem i a la que estem adaptats.

Necessitem tornar els colors a l'oceà.

***Víctor Benlloch Tamborero***  
***Biòleg. Tècnic del CEACV***

## 2. LA RESSENYA

# AUDIOVISUAL

EL MAR CONTAMINAT

## OCEANS, EL MISTERI DEL PLÀSTIC DESAPAREGUT

Ju“*Lleuger, impermeable, resistent, produït a mida i baix cost, el plàstic és irremplaçable, és el material perfecte i està present en les nostres vides, però és un empestat quan tractem de desfer-nos-en...*”

Amb aquestes paraules comença l'interessant documental *Oceans, el misteri del plàstic desaparegut*, realitzat el 2016 per la cadena Arte France amb guió i direcció de Vincent Perazio, i que tracta sobre com la majoria dels plàstics que arriben al mar desapareixen de la nostra vista però en realitat continuen ací.

El plàstic forma ja part dels nostres oceans com les algues o el plàncton, però en els nostres mars i oceans, en la superfície i de forma visible, només hi ha una molt xicoteta part d'aquests plàstics. La pregunta que tots ens fem és què se n'ha fet? On estan? Estan en el fons, soterrats sota l'oceà? Són ingerits per organismes? Degradats pels bacteris?

Aquest documental, a manera d'investigació policial, tracta de donar resposta a totes aquestes preguntes. Són els investigadors mateixos els que aniran desentranyant el misteri d'on es troben els microplàstics desapareguts i responent a les grans qüestions sobre aquests: Com interactuen amb l'ecosistema? Són completament passius, o modifiquen els equilibris? En quina mesura han penetrat en els organismes marins i, per tant, en la cadena alimentària?

La primera gran qüestió que aborda el documental és la següent:

Hi ha 236.000 tones de plàstics en la superfície de mars i oceans, des del pol Nord fins a l'Antàrtida, passant pels mars tropicals, i la majoria no són visibles perquè tenen menys de 5 mil·límetres. Això no obstant això, aquesta quantitat només és l'1% del plàstic que tirem a la mar. La pregunta següent és clara, i quant de plàstic arriba a la mar?

Els científics tracten de trobar resposta a aquesta qüestió des dels anys 70, però no és fins a l'any 2015, quan un estudi ho revela: generem 275 milions de tones de residus plàstics, 32 milions estan mal gestionats (ni se sotserren, ni s'incineren, ni es reciclen) i 8 milions acaben en el mar, i pitjor encara, si no fem res, en 2025 aquesta xifra pot multiplicar-se per 10.

Davant d'aquestes xifres és evident que cal seguir la pista del plàstic, saber on està el 99% restant, quins impactes pot tindre que encara no sabem...

A partir d'ací, la cinta ens ofereix els testimonis de diferents científics (François Galgani, Erik Van Sebille, Richard Thompson, Lucy Woodall, Gabi Gorski i M. Luiza Pedroti, Chelsea Rodman



i Linda Amaral Zettler, entre altres) que van aclarint totes les qüestions respecte al misteri de la desaparició dels microplàstics en els mars i oceans. Aquestes són algunes de les seues afirmacions:

- A grans profunditats en l'oceà, els plàstics es degraden molt més lentament que en la superfície, s'hi acumulen i s'hi queden perquè no hi ha corrents. En ser zones poc conegudes i de difícil accés, no sabem tots els residus que hi ha acumulats, però sí que el que es veu n'és només una part.
- No sabem el que hi ha en els fons marins però i el que hi ha a la superfície
- Les 5 zones d'acumulació de plàstics, els denominats "girs oceànics" o "continents de plàstic", no són forats negres on els plàstics romanen per sempre, sinó que estan connectades entre elles i hi ha mobilitat per la qual cosa els plàstics poden estar en qualsevol part del món. Aquestes zones on s'acumulen els plàstics no són illes de fem o continents plens de plàstic, perquè es tracta de microplàstics de menys de 5 mm però molt perillosos perquè la seua penetració en el medi ambient és infinita.
- En el mar suren dos tipus de plàstic: polietilè (bosses de plàstic) i **polipropilè** (taps de botelles, recipients lactis...)
- La degradació dels plàstics de grans dimensions és el que provoca l'augment dels microplàstics
- L'Àrtic podria ser un engolidor important per als microplàstics
- El plàstic es considera ja part de l'ecosistema marí i accedeix a la cadena alimentària. La gran majoria de les espècies marines es veuen afectades, des de les balenes fins al plàncton.
- Quan entren en el mar, els plàstics atrauen altres substàncies químiques allí presents, de forma que plàstic més substàncies químiques impacten negativament sobre els organismes marins, de manera que hi ha motius per a l'alarma.
- Els microplàstics estan presents en la cadena alimentària encara que se'n desconeixen els efectes sobre la salut humana. Aquest tema és un aspecte que la medicina ha d'aclarir
- Els microplàstics que es desplacen són autèntics ecosistemes autosustentats que suren en l'oceà amb depredadors, preses, organismes que els parasiten...
- Encara que alguns dels bacteris que es fixen al plàstic poden descompondre més ràpidament el plàstic o els hidrocarburs, no sembla que això pugui solucionar el problema atesa la gran quantitat de plàstic que hi ha i vist que el temps de degradació és tan lent que els bacteris no són capaços de devorar tot el plàstic que hi ha a la mar. En conseqüència, els bacteris no poden ser una solució miraculosa.

A hores d'ara són diverses les preguntes que continuen sense resposta:

són els nanoplàstics actuals, més xicotets, encara pitjors? Què passa quan els microplàstics arriben al mar? Quin és el seu futur els efectes que tindran? Respondre aquestes preguntes no és possible actualment, però sí que podem evitar que el plàstic acabe a l'oceà. En aquest sentit, el documental i els investigadors que hi apareixen plantegen que és decisió nostra usar el plàstic de forma més intel·ligent, que la forma de produir-lo, d'usar-lo i de desfer-nos-en és una decisió que no podem retardar més.

*Oceans, el misteri del plàstic desaparegut* acaba recordant-nos que hem de prendre consciència que no podem escapar del planeta que ens acull.

No et perdes aquest documental, en 55 minuts queden al descobert totes les misèries del consum irresponsable de plàstics i envasos i la nostra incapacitat per a gestionar els residus que produeix..



The image shows a screenshot of a YouTube video player. At the top, there is a search bar with the text "Buscar" and a magnifying glass icon. Below the search bar is a video player showing an aerial view of a large body of water with a significant amount of plastic waste floating on the surface. The video title is "Océanos, el misterio del plástico desaparecido - Documental". Below the title, it shows "101.491 visualizaciones". To the right of the view count are icons for likes (1 K), dislikes (44), and a share icon labeled "COMPARTIR". Below the video player, there is a channel logo for "DOCUMENTALIA CIENCIA" and the text "Publicado el 11 jun. 2017". To the right of the channel information is a red button that says "SUSCRIBIRSE 146 K". At the bottom of the player area, there is a description: "Ocho millones de toneladas de residuos plásticos se vierten en el mar, llegando a formar nuevos".

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

*Paloma Sánchez*  
*Arqueòloga. Educadora del CEACV*

### 3. ELS WEBS DESTACATS

L'estudi i la defensa del medi marí tenen nombrosos aliats. Moltes entitats es dediquen a esta encomiable tasca. Estes són algunes d'elles .

#### INSTITUT D'ECOLOGIA LITORAL <http://www.ecologicalitoral.com>

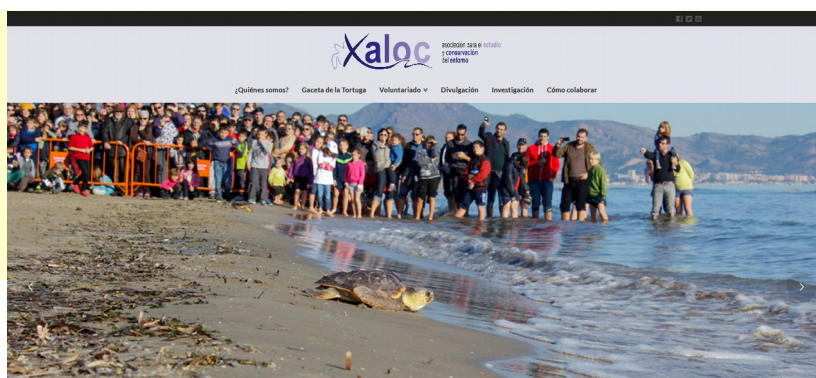
L'Institut d'Ecologia Litoral és una fundació de la Comunitat Valenciana la funció principal del qual és contribuir a la conservació dels ecosistemes marins, litorals i terrestres a través de la investigació, la realització de treballs tècnics, l'assessorament i el foment del respecte al nostre entorn natural. Està constituït des de 1989 i la seu és al Campello (Alacant). La web té un interessant apartat sobre voluntariat ambiental.



#### XALOC

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

Xaloc està format per un grup de professionals amb una llarga experiència en els camps de la conservació, investigació i divulgació de temes mediambientals. Les principals línies d'actuació de Xaloc són la divulgació i la investigació marina, centrades ambdós línies en els cetacis (dofins, balenes, etc.) i les tortugues marines del litoral valencià. Ofereixen diferents maneres de col·laboració per a la conservació del Mediterrani, i bé com a particular o com a empresa pots participar en la millora de les condicions de vida de les tortugues marines, dels dofins, de les balenes, etc., que viuen en la nostra mar.



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

Oceana es dedica a proteger i restaurar els oceans del món. Fundada en 2001, és la major organització internacional centrada exclusivament en la conservació dels oceans. Disposen d'un equip de científics marins, economistes, advocats i altres col·laboradors per a tractar d'aconseguir canvis específics i concrets en la legislació per a previndre el col·lapse irreversible dels estocs pesquers, protegir els mamífers marins i altres formes de vida marina. Disposen d'un blog [eu.oceana.org/es/blog](http://eu.oceana.org/es/blog). La seu és a 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! >

CONVIERTETE 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*  
*E.T. Agrícola. Educador del CEACV*

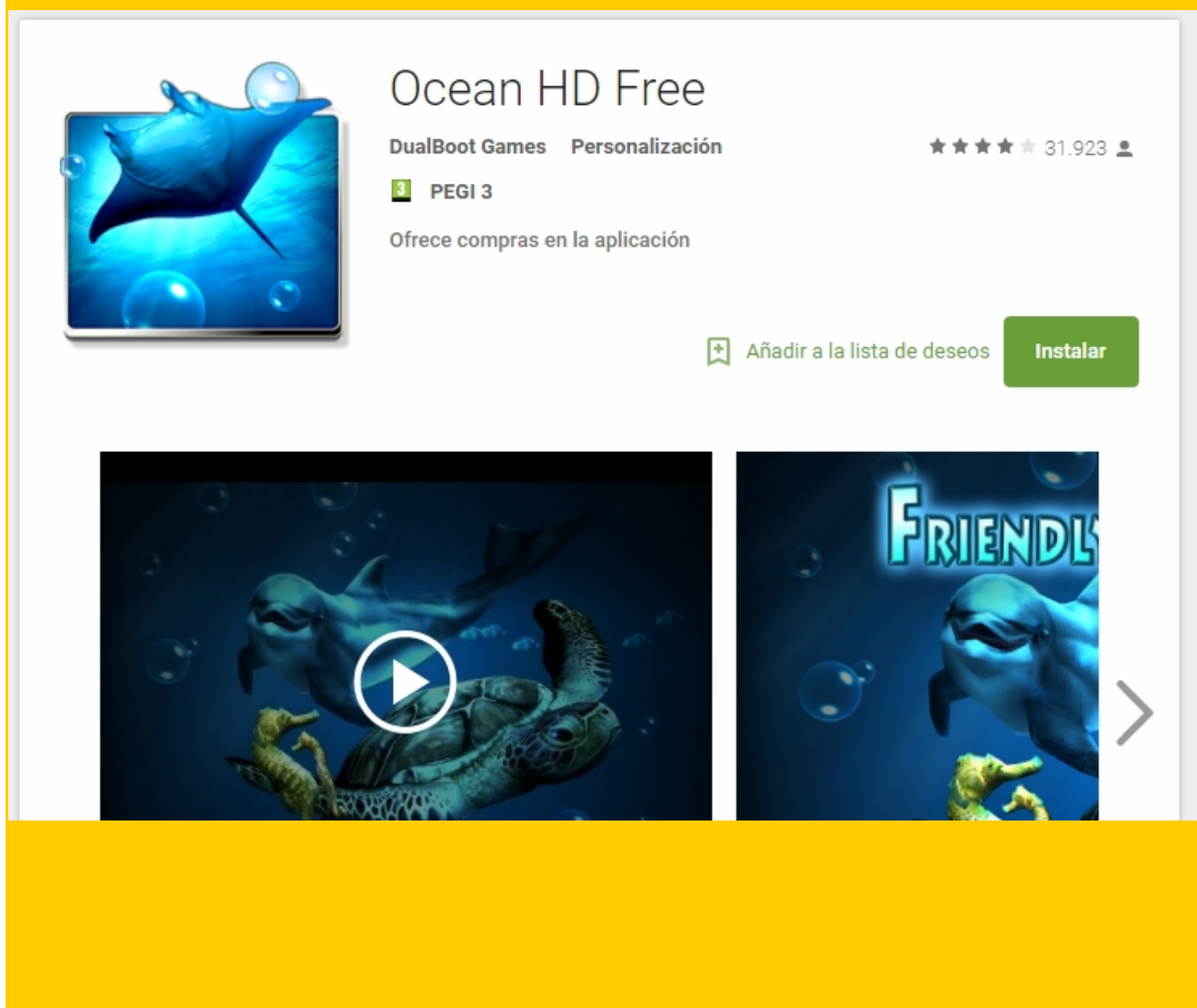
# 4. LES APPS DESTACADES

## APPS PER A CONÉIXER, RESPECTAR I GAUDIR MÉS DE LA MAR

### OCEAN HD FREE

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

Fons de pantalla dinàmic per a bussejar i submergir-se en el món submarí amb el mòbil.

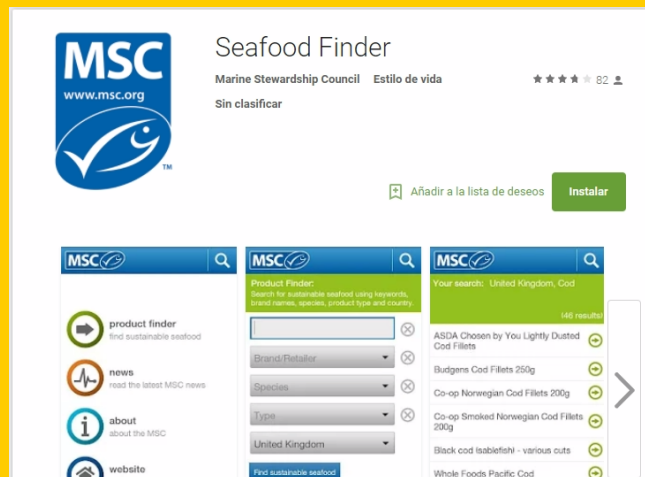


The screenshot shows the Google Play Store interface for the app 'Ocean HD Free'. On the left is the app icon, which depicts a blue manta ray swimming in a deep blue ocean with bubbles. To the right of the icon, the app title 'Ocean HD Free' is displayed in a large, dark font. Below the title, the developer '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 dolphin and a sea turtle swimming together, 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 large, glowing blue letters above it. A right-pointing arrow is visible to the right of the second preview image.

## Seafood Finder

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

Serveix per a la busca de productes pesquers sostenibles certificats que provenen d'una pesqueria certificada.



## Guía de Playas: app para dispositivos móviles

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

El Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient, a través de la Direcció General de Sostenibilitat de la Costa i del Mar, proposa una app que recopila informació actualitzada de les nostres platges, amb l'objectiu de donar a conèixer als ciutadans aquest valuós patrimoni natural.



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

# 5. LES BONAS PRÀCTIQUES AMBIENTALS

## BONES PRÀCTIQUES AMBIENTALS ALS ENTORNS LITORALS I MARINS

Els entorns naturals són altament sensibles a les afeccions negatives d'origen humà, ja que qualsevol alteració genera desequilibris en la seua integritat que sovint són difícils de restaurar.

La presència de contaminants o residus, la sobreexplotació dels seus recursos, la presència generadora de molèsties i sorolls, l'increment del risc d'incendis, etc., són només alguns dels efectes negatius que pot provocar la presència humana als entorns naturals si aquesta no es fa amb respecte i responsabilitat.

Per aquesta raó, les nostres accions en aquests entorns han de ser mesurades i hem de ser clarament conscients dels resultats tan negatius que hi poden generar. Hem de ser conscients i conseqüents a l'hora de "fer ús" d'aquests espais per a generar-hi els menors impactes i que aquests siguen tan superficials com siga possible.

Hem d'atendre sempre les recomanacions que se'ns facen per a l'ús i gaudi d'aquests espais, ja que aquestes sempre estan pensades per a reduir-hi els impactes negatius.



Entre aquests espais naturals, els de caràcter litoral i marí són destacables per la seua elevada bellesa, però al mateix temps per la seua fragilitat i alt grau d'ús i ocupació humana que solen tindre.

Per això en aquests entorns hem de posar especialment atenció als nostres comportaments per a facilitar-ne la conservació i evitar tant com siga possible qualsevol impacte que pugua afectar-los.

Hem d'evitar llançar qualsevol tipus de residu en aquests espais, especialment els de caràcter plàstic, ja que tarden moltíssim temps a degradar-se i a més porten associats altres impactes negatius sobre la fauna, els fons marins... Els residus que generem, el millor és que ens els

emportem.

No encenem foc a les platges i sistemes dunars; a més d'estar prohibit, evitem el risc d'incendi forestal. Tampoc llancem elements pirotècnics ni globus d'aire calent.

No caminem per fora dels camins i sendes autoritzats, evitem xafar la flora autòctona d'aquests espais i no alterem la dinàmica dels sòls sorrencs o de graves que generalment hi són els més habituals. Per descomptat no arrenquem plantes, flors o rames, ni agafem insectes o altres elements de la fauna.

Els sorolls innecessaris tan sols molesten la fauna i altres visitants, així que evitem aparells amb volum elevat, motors o crits que no hi aporten res.

Pots participar en campanyes de neteja d'aquests espais, bé en l'àmbit terrestre o submergit en les quals solen col·laborar diverses entitats socials.

Deixa al seu entorn tots aquells elements naturals que hi trobes, petxines, closques, espines, fulles..., són fonamentals en la dinàmica de l'arena de platges i dunes.

Participa en campanyes de reforestació d'aquests espais o en les d'eliminació d'espècies invasores que molt sovint es posen en marxa amb la participació de la ciutadania.

Gaudeix d'una manera sostenible d'aquests espais, vés-hi amb amb bici o a peu, o aprofitant el transport públic, i evita l'ús del cotxe, ja que aquest ocupa i altera espais associats a les platges que d'una altra manera quedarien lliures perquè la natura hi poguera continuar omplint-los.

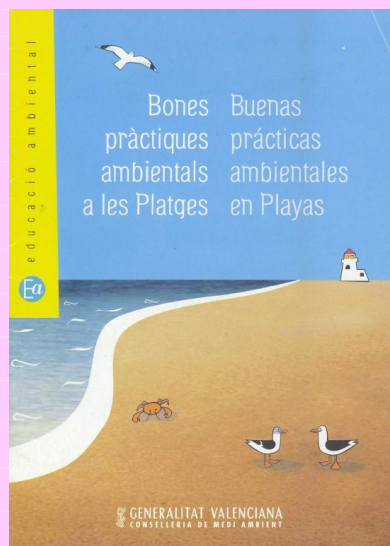
La presència a les platges de restes d'algues o posidònia (arribatges) són una mostra de qualitat ambiental d'aquests entorns, aporten protecció i generen arena nova, per la qual cosa és important conservar aquestes restes i permetre'n la descomposició natural.

A les platges no malbarates l'aigua de les dutxes i rentapeus, és un bé escàs que hem de conservar entre tots.

Pots veure també:

[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***  
***Biòleg. Tècnic del CEACV***



# 6. CONEIX EL CEACV

## Jornades de la Mar

El CEACV, des de l'any 2007, fa un programa educatiu amb el mar com a element central, titulat “**Les jornades del mar**”.

Aquest programa es desenvolupa durant les tres primeres setmanes de juny i està adreçat a escolars d'Infantil, Primària i 1r cicle d'ESO.

Per a dur a terme aquest programa s'han dissenyat diverses activitats específiques, adequades als diferents nivells d'escolars perquè puguin realitzar-les sense problemes. Durant un matí, els escolars fan les activitats a les instal·lacions del CEACV.

### OBJECTIUS

Les diverses activitats que s'hi despleguen tenen com a objectiu bàsic final aconseguir més coneixement i estima pel medi natural marí i a partir d'ací desenvolupar aptituds i comportaments que en permeten la millora i conservació.

De manera específica s'hi pretén:

- Mostrar als participants la diversitat d'ecosistemes i espècies que acullen els medis marí i litoral.
- Ensenyar-los hàbits i comportaments que impliquen un respecte més gran cap a aquests entorns (consum, producció de residus, ús de l'aigua, etc.).
- Motivar-los a adoptar comportaments i actituds responsables cap a aquests entorns.
- Implicar-los a transmetre aquests comportaments a altres col·lectius i persones amb les quals puguin estar en contacte.

### ACTIVITATS

S'hi duen a terme un conjunt d'activitats adaptades als diferents nivells dels participants. Tendeixen a ser pràctiques, participatives i reflexives.

El conjunt d'activitats dissenyades per a aquest programa abasta des d'exposicions, xarrades, projeccions audiovisuals o visites guiades a l'entorn on se situa el CEACV, fins a tallers, jocs o teatre de titelles.

Les activitats són:

- Conta contes. *Nigua i l'aigua*. Tracta sobre la contaminació del mar.
- El joc de la pesca. Tracta sobre els efectes de la pesca als entorns marins.
- Anàlisi de la platja. S'hi tracten els efectes que es produeixen a les platges com a conseqüència de l'ocupació humana. L'anàlisi de la platja.
- Biodiversitat marina. Al laboratori es fa el reconeixement de diverses espècies i grups faunístics marins. El joc de la caixa aquari i el panell de la biodiversitat.
- Biodiversitat i alimentació. S'hi tracta de donar a conèixer la varietat d'aliments que

ens ofereix el mar, els seus beneficis i la manera de consumir-los amb respecte per la seua conservació. El joc de la pesca.

- Construcció d'un mòbil. Taller en què els alumnes confeccionen un element al·legòric marí.
- Ecosistemes marins. Visita als jardins del CEACV per a conèixer alguns dels ecosistemes del litoral mediterrani.

El conjunt d'activitats que s'hi fan pretenen donar a conèixer als que hi participen els principals problemes ambientals que afecten el mar i els ecosistemes litorals (platges i sistemes dunars) i la participació de tots nosaltres en la generació d'aquests problemes però també en la seua solució. Per això s'ofereixen alternatives a les actuacions que fem dia a dia i que poden afectar el medi marí i litoral, i que ens permetran ser més respectuosos amb aquests medis.

La realització d'aquestes activitats ha suposat que el Centre d'Educació Ambiental de la Comunitat Valenciana reba el distintiu "Bandera blava", com a centre d'educació ambiental situat en un municipi (Sagunt) amb banderes blaves a les seues platges, i que desenvolupa activitats per a donar a conèixer millor el medi marí i conscienciar sobre la necessitat de la seua conservació i millora.



Durant els anys que s'està fent el programa, són milers els escolars que han pogut participar en les activitats.



***Víctor Benlloch Tamborero***  
***Biòleg. Tècnic del CEACV***

# 7. L'ALMANAC DE L'HORT

El CEACV disposa entre les seues instal·lacions, de l'Hort Històric de la C.V., un espai que recull la història dels cultius en el territori valencià i mostra la relació de l'home amb el medi ambient a través de l'agricultura. Esta és la secció dedicada a ell.

## EL CULTIU DE TEMPORADA

### LA REMOLATXA

És una hortalissa generalment roja de sabor dolç i alhora terrós, de la qual s'aprofiten tant l'arrel com les fulles, les dues parts es poden menjar crues o cuites.

Podem trobar remolatxa de temporada abans que comence a gelar, en temps sec. Perquè ens duren al rebost caldrà llevar-los la punta de l'arrel i també les fulles.

La sembra de la remolatxa es pot escalonar des de principis d'abril (a vegades al març) fins a la fi de maig, hi ha varietats que també permeten la sembra al juny. Podem trobar als mercats 3 varietats: Globo, Negra d'Egipte i semillarga, entre altres.

### SABIAS QUÈ...?

El cultiu de la remolatxa s'associa amb el de les cols, bajoques de mata baixa i creïlles tardanes, és a dir, es poden alternar unes espècies amb unes altres en una mateixa parcel·la

Quan es cullen les hem de deixar assecar un o dos dies al terra, abans d'emmagatzemar-les.

És una planta de la família de les quenopodiàcies. El seu nom científic és *Beta vulgaris* i es poden observar generalment 3 varietats: *B. vulgaris ssp vulgaris*; la remolatxa sucrera (var. *altissima*) de color blanquinós i que es destina principalment a la indústria sucrera i la remolatxa farratgera (var. *alba*) que se sol utilitzar com a aliment per al bestiar. Des de molt antic es conrea a Europa, especialment a Alemanya.

Té moltes propietats, actua com un antioxidant i conté molta fibra. Les aportacions a la dieta són importants en vitamines del grup B i també àcid fòlic, a més de contindre fòsfor, potassi, magnesi, ferro, iode i ser rica en sucres.



## EL REFRANYER DIU

«Pel març la remolatxa sembraràs i pel novembre la colliràs»

### A TAULA!

#### **CREMA DE REMOLATXA**

**Ingredients:** Remolatxes, cebes, creïlles, oli, aigua.

**Elaboració:** Sofregiu a foc intens mitja ceba, el sofregit que siga fins que comencen a ennegri-se les vores de la ceba, de manera que el sabor torrefacte augmentarà la intensitat del sabor de la crema. Afegiu-hi una creïlla, dues remolatxes i aigua fins que ho cobrisca tot. Deixeu-ho bullir i quan ja estiga cuita la remolatxa, es tritura tot. Aquesta crema ha de quedar bastant espessa.

Bon profit;



## EL QUADERNO DE L'HORTELÀ

**Durant estos mesos no t'oblides de...**

Anem ja collint les diverses varietats de cols. A més d'espínacs, bledes, encissams, naps, ravens, escaroles, alls porros...

Es poden començar els planters protegits de llit calent d'alergines, cogombres, pimentons, tomaques...

*Pepa Prósper Candel  
Bióloga. Educadora del CEACV*

# 8. ACTIVITATS D'EDUCACIÓ AMBIENTAL D'ALTRES

## ENTITATS

### BIOAGRADABLES MARS MÉS SOSTENIBLES

L'oceà ens dóna vida, oxigen, aliment i emocions. Els oceans poden ser tranquils i bells i, al mateix temps, increïblement forts i violents. A més, amorteixen el nostre clima i serveixen com reguladors de la temperatura global. I no sols això, sinó que gràcies a la biodiversitat dels oceans hi ha tot tipus de vida en el nostre planeta.



## BIOAGRADABLES

El nostre escàs coneixement sobre els oceans i el litoral ens fa ser apàtics davant els problemes que pateixen els mars. Coneixent-los millor, ens adonem que a pesar de semblar invulnerables, els oceans i la vida marina estan en perill. Hem de saber quins són els desafiaments, què està en joc i concentrar els nostres esforços a fer el que calga per a millorar el nostre entorn.

La conservació marina naix i creix per a fer front als problemes derivats de la mala gestió del ser humà i per a desenvolupar noves polítiques globals que protegissen els recursos marins que són escassos.

En aquesta línia de pensament es mou l'Associació BIOagradables. Es defineixen com un col·lectiu de voluntaris activistes pel medi ambient. Des de 2012 treballen a les platges de València organitzant neteges de platja mensuals. Utilitzen aquesta activitat com a eina directa de conscienciació, ensenyant a totes les persones que acudeixen a les seues activitats la problemàtica dels fons marins en la seua costa. Durant les activitats es comptabilitza tot el

que s'arregla per a poder aportar el seu granet d'arena a altres organitzacions que es dediquen a registrar les quantitats de fems marins que arreguen els voluntaris de tot el món. Una altra activitat que realitzen són les xarrades de sensibilització ambiental, basant el seu contingut en les neteges de platja i usant dades reals d'aquestes.

La participació en els seus esdeveniments cada dia és major. Realitzen col·laboracions amb col·lectius d'àmbits molt diferents amb l'objectiu d'arribar cada dia a més gent "perquè el planeta és de tots i tots podem fer quelcom pel planeta". La diversitat de les seues activitats també ajuda a nodrir les persones que participen en elles; s'han organitzat des de jornades de convivència fins a intervencions urbanes, passant per cicles de documentals.

L'actitud bioagradable és una forma d'unir el conjunt d'hàbits saludables i responsables amb el nostre entorn. També treballen els ODS (objectius de desenvolupament sostenible) amb el treball de Projecta València, grup de joves que es van proposar donar a conèixer els ODS en la ciutat de València, relacionant-los amb el treball que ja s'està realitzant en la nostra ciutat. El projecte de BIOplastics és una de les idees més innovadores de l'associació, perquè amb la inspiració de Precious Plastics i Project Seafood han construït unes màquines per a poder triturar el plàstic que troben en les platges i fondre'ls en objectes nous, fomentant l'economia circular i el desenvolupament sostenible.

Aquestes idees i projectes duts a terme per l'associació demostren el seu compromís per a aconseguir un biomón millor.



Per a poder assabentar-vos de totes les activitats, podeu seguir-los en les xarxes socials i visitar el seu web. També treballen amb la plataforma Teaming.net per a finançar els seus projectes, a més de participar en fires de sostenibilitat i medi ambient venent marxandatge.

Bioagradables.

# 9. PROGRAMA D'ACTIVITATS DEL CEACV

Febrer a maig 2018

## PROGRAMES TEMÀTICS PER A CENTRES EDUCATIUS

### PAISATGES D'AIGUA, PAISATGES DE VIDA

#### Día Mundial de los Humedales

2 de febrero 2018



Humedales para un futuro urbano sostenible

El CEACV comença febrer amb un programa d'activitats de sensibilització ambiental entorn del Dia Mundial de les Zones Humides (o Dia dels Aiguamolls), per a crear consciència sobre el valor dels aiguamolls per a la humanitat i el planeta.

Enguany, el lema és: *Aiguamolls per a un futur urbà sostenible, els aiguamolls urbans fan que les ciutats siguin més agradables per a viure.*

Les zones humides són espais de biodiversitat i per a la biodiversitat. Són una font d'energia i de recursos i actuen com a aliades contra el canvi climàtic i la sequera. Així mateix, són espais per a la recerca, l'oci, l'educació, la inspiració artística o la relaxació. Els aiguamolls urbans constitueixen de manera important al fet que les ciutats siguin més agradables per a viure, no solament perquè redueixen les inundacions, sinó també perquè subministren aigua potable, filtren deixalles, proporcionen zones verdes urbanes i són un medi de vida.

Las activitats es desenvolupen en horari matinal, entre les 9.00 i les 14.00 hores de dilluns a divendres.

De l'1 al 9 de febrer de 2018.

## CAMINANT, CAMINANT O AMB POQUES RODES

El CEACV ha preparat aquest programa d'activitats amb la finalitat d'implicar els usuaris en els temes relacionats amb la mobilitat eficient i sostenible. La idea consisteix a fomentar i proporcionar mesures que afavorisquen el transport sostenible i convidar els usuaris a provar alternatives al vehicle privat.



Aquestes activitats estan orientades a conèixer mitjans de transport més eficients, a fomentar l'educació viària, a ser conscients de les repercussions que els diferents transports tenen per a la salut de les persones i del planeta en general.

El CEACV també anima els usuaris a accedir a les instal·lacions fent ús de la bicicleta. En general, mitjançant una sèrie d'accions comunicatives i divulgatives, el Centre es compromet en l'educació perquè es pugui optar pels desplaçaments no motoritzats en aquells casos que siga possible.

Aquest programa temàtic es desenvoluparà entre els dies 19 i 28 de febrer de 2018, i els seus destinataris principals seran els grups d'escolars d'Educació Infantil, Primària i Secundària.

## UN MATÍ EN L'HORT



L'hort històric del CEACV és un recurs didàctic situat en l'exterior, al costat de la casa de l'Alqueria dels Frares, un projecte complet per a treballar amb els centres educatius. La seua visita és apta per a persones de qualsevol edat. Les persones amb mobilitat reduïda també poden gaudir d'aquest recurs.

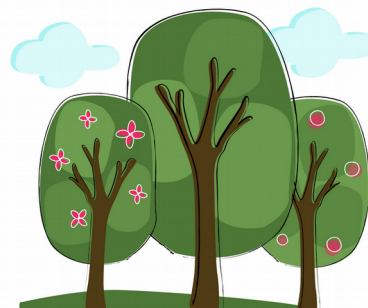


Mostrar les principals tècniques de cultiu, així com els avantatges de l'agricultura ecològica, i oferir un espai sensitiu (olors, formes, colors, sons) i lúdic en un entorn privilegiat en el qual puguen gaudir professors i alumnes, són els objectius principals d'aquest programa temàtic sobre l'hort.

Activitats pensades per a divulgar el valor ambiental de les espècies agrícoles tradicionals i la importància de la seua conservació en l'actualitat.

Les activitats que es desenvoluparan en el CEACV es realitzaran entre l'1 i 16 de març de 2018.

## **BIODIVERSITAT PER TOTS ELS COSTATS**



Parlar de biodiversitat és parlar de formes diverses de vida. Cada any, des de la posada en funcionament del CEACV, en 1999, el programa educatiu ha inclòs activitats relacionades amb la biodiversitat, els serveis que aquesta presta a la humanitat i la influència de les activitats humanes amb la conservació de la biodiversitat en el planeta.

En aquesta ocasió, les diverses activitats que es desenvoluparan tindran com a objectiu bàsic final donar a conèixer els valors naturals, paisatgístics i culturals de les espècies de flora i fauna, així com fomentar el descobriment de les espècies fàcils i pròximes, i també de les rares i difícils de detectar.

Del 16 al 30 d'abril de 2018 de dilluns a divendres en horari de matí.

# PROGRAMA DE FORMACIÓ AMBIENTAL

## **FORMACIÓ PRESENCIAL**

El CEACV ofereix tallers formatius per a completar la formació d'aquelles persones relacionades amb l'educació ambiental.

Amb l'objectiu de proporcionar coneixements i experiències pràctiques, aplicables i reproduïbles sobre diferents temes que ajuden a ampliar els recursos de persones interessades a desenvolupar activitats d'educació ambiental, s'han programat els cursos i tallers següents:

### **Curs “Introducció a l'Educació Ambiental”**

(75 hores) CEACV

Del 19 de febrer al 14 de març de 2018

De 9 a 14 hores

*Més informació i inscripció:*

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

## **FORMACIÓ EN LÍNIA**

Dins del Programa de formació en línia en matèria de medi ambient, el CEACV té prevista la realització de diversos cursos de formació entre gener i maig de 2018.

### **PROGRAMA FORMATIU SAPS MEDI AMBIENT**

#### **El Reciclatge de Residus d'Origen Domèstic**

1a edició. Del 17 de gener al 16 de febrer de 2018

2a edició. Del 9 de maig al 18 de juny de 2018

#### **Bones Pràctiques Ambientals en la Llar**

1a edició. Del 28 de febrer al 25 d'abril de 2018  
2a edició. Del 9 de maig al 18 de juny de 2018

## **Combatre el Canvi Climàtic des de la Llar**

1a edició. De l'1 de maig al 18 de juny de 2018

*Més informació:*

[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)

## **ACTIVITATS FAMILIARS**

Horari: de 10 a 13 hores

Recomanacions: esmorzar

Activitat gratuïta. Necessària inscripció prèvia

Informació i inscripció 962617930

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

**4 de març de 2018**

**Activitats per a famílies**



Celebració del Dia Mundial dels Aiguamolls en el CEACV. Es realitzaran diverses activitats de sensibilització ambiental i d'acostament a aquests ecosistemes i a les espècies associades.

Tallers d'identificació, anellament d'aus, construcció de caixes niu, entre altres activitats. Un matí lúdic i divertit.

## **DIUMENGE FAMILIAR. EN L'HORT TOT SÓN RECURSOS**

***29 d'abril de 2018***

### ***Activitats per a famílies***

Activitats per a tota la família al voltant de l'hort del CEACV, un matí per a aprendre i per a conèixer un espai que ens proporciona multitud de recursos, una invitació a gaudir dels sentits.

Tallers amb llavors, plantació en l'hort, activitats creatives i recol·lecció de productes per a gaudir d'una jornada a l'aire lliure.

# 11. EL CENTRE DE DOCUMENTACIÓ DEL CEACV

**Es poden realitzar consultes en sala.** La biblioteca disposa de la consulta de materials en sala i assessorament d'un tècnic. També disposa d'un ordinador connectat a internet, per a qualsevol recerca d'informació o per a poder realitzar tasques que precisen d'un suport informàtic.

**Utilitzar el servei de préstec extern.** Permet el préstec de fins 4 documents durant un termini màxim de 15 dies. El préstec pot ser presencial o per correu. En este últim cas, l'enviament de materials està limitat a un pes màxim de 3 Kg. La devolució de documents per correu sempre corre a càrrec de l'usuari per correu certificat.

**Recerques bibliogràfiques.** El Centre de Documentació del CEACV realitza, a petició de l'usuari, recerques bibliogràfiques per temes entre els materials que té disponibles.

**Tècnic del Centre de Documentació–Biblioteca del CEACV: Víctor Benlloch**

Tel. Consulta: 96 261 79 30

Correu electrònic: biblioteca\_cea@gva.es

Devolució per correu postal: CEACV. Apartat de correus 100. 46520 Port de Sagunt (València).

**Horari: dilluns a divendres de 9:00-14:00 i dilluns a dijous de 16:00-18:00 (estiu vesprades tancat).**

Ubicació 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 sol·licita la cesió o donació de bibliografia per a augmentar els fons destinats a ús públic.***

# 12. NOVETATS REBUDES AL CENTRE DE DOCUMENTACIÓ DEL CEACV

## **DOCUMENTS INCORPORATS AL FONS BIBLIOGRÀFIC DURANT ELS MESOS DE JULIOL DE 2017 A GENER DE 2018**

### **0. EDUCACIÓ 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. MEDI 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.

### **PUBLICACIONS PERIÒDIQUES**

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