

Medio marino y cambio climático

Protección del Medio ambiente y la biodiversidad

7

Profesorado





Protección del Medio ambiente y la biodiversidad
Medio marino y cambio climático
Proyectos Educativos

PROYECTOS EDUCATIVOS

València 2020

+ info

Edita:

Ayuntamiento de València

Concejalía de Educación

Proyectos Educativos

ISBN:

978-84-9089-308-1

962 084 283 - 962 082 146

sccproyectosed@valencia.es

ÍNDICE

1.	Introducción.....	4
2.	Objetivos.....	5
2.1.	Objetivos generales.....	5
2.2.	Objetivos específicos.....	5
3.	Temas a desarrollar.....	6
4.	Competencias.....	6
5.	Metodología.....	7
6.	Nivel educativo.....	8
7.	Materiales y recursos.....	10
8.	Localización/Itinerario.....	11
9.	Desarrollo del programa y Temporalización.....	11
9.1.	Actividades previas.....	12
9.2.	Actividades centrales.....	13
9.3.	Actividades posteriores.....	23
10.	Evaluación.....	24
11.	Bibliografía.....	26

1. Introducción

El programa Medio marino y cambio climático pertenece al eje temático Educando en el Territorio de las Propuestas Educativas del Ayuntamiento de València. Dicho programa fomenta la Protección del medio ambiente y la biodiversidad.

Este programa educativo se estructura en actividades previas, centrales y posteriores. Las actividades centrales son ejecutadas por el personal educador del Ayuntamiento de València, mientras que las actividades previas y posteriores son propuestas para ser guiadas por el personal docente de aula en el centro educativo.

Las actividades centrales, están organizadas en dos sesiones. En la primera de ellas, sesión teórica-práctica, se reflexionará acerca de los conocimientos previos que tiene el alumnado sobre nuestras costas y los problemas ambientales a los que nos enfrentamos en relación con el medio marino. Posteriormente, a través de diferentes actividades participativas y experimentales, se analizarán diferentes recursos con el fin de generar nuevas preguntas que obtendrán respuesta en la segunda sesión y a través de la investigación autónoma por parte del alumnado.

En la segunda sesión, se visitará el Observatorio del Cambio Climático y las playas cercanas, las Arenas-Malvarrosa. Con estas visitas, y la realización de diversas actividades de análisis y toma de muestras, se trabajará la evolución que han sufrido nuestras costas, cuáles son sus principales problemas ambientales y qué medidas de mitigación y adaptación podemos tomar individual y colectivamente.

2. Objetivos

2.1. Objetivos generales

- Conocer qué es el cambio climático y descubrir cómo afecta a nuestro entorno más próximo.
- Aproximarse a la biodiversidad marina a través del descubrimiento y la experimentación.
- Comprometerse con medidas de mitigación y adaptación para llevar a cabo de forma individual y colectiva.
- Fomentar una ética social y ambiental en relación a nuestras prácticas y estilo de vida.

2.2. Objetivos específicos

- Conocer el ciclo del agua y la importancia de este recurso para la vida.
- Analizar los diferentes tipos de contaminación que afectan a nuestras playas y acercarse a las buenas prácticas para evitarla o reducirla.
- Identificar las causas y efectos del cambio climático sobre el medio marino.
- Realizar experimentos y prácticas sencillas para comprobar los efectos que tiene la contaminación y el cambio climático sobre el medio marino.
- Visitar el Observatorio del Cambio Climático.
- Participar en plataformas de seguimiento de la calidad ambiental de nuestras costas.

3. Temas a desarrollar

El cambio climático está causando el calentamiento de los océanos, la acidificación del medio ambiente marino y alteraciones en la pluviosidad. Esta combinación de factores suele agravar los efectos de otras presiones humanas sobre el mar, que acarrearán la pérdida de biodiversidad marina. El programa se centra en el estudio del medio marino que limita con el municipio de València. Se abordarán las problemáticas asociadas a este medio a nivel global y que son extrapolables a nuestro litoral más próximo. Para ello, en las distintas actividades propuestas, y especialmente en las actividades centrales, se trabajan los siguientes contenidos:

- Ciclo del agua y su importancia para la vida
- Características básicas del medio marino
- Particularidades geográficas y físicas del Mar Mediterráneo
- Principales fuentes de contaminación marina
- Causas y consecuencias del cambio climático
- Impacto del cambio climático en la degradación del ecosistema marino
- Medias de mitigación y adaptación contra el cambio climático
- Declaración de emergencia climática y movimientos sociales entorno a esta problemática ambiental

4. Competencias

			CCL I	CMC T	C D	CA A	CS C	SIE E	CE C
Actividad previa		<i>Lemon</i>	X	X			X		
Actividades centrales	S1	<i>Actividad 1</i>	X	X	X	X	X		
	S2	<i>Actividad 2</i>		X		X	X		X
		<i>Actividad 3</i>			X	X		X	X
		<i>Actividad 4</i>	X	X			X		
Actividad posterior		<i>Última hora</i>	X	X	X	X	X		

COMPETENCIAS DEL CURRÍCULO

CCLI: Competencia comunicación lingüística.

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

CD: Competencia digital.

CAA: Competencia aprender a aprender.

CSC: Competencias sociales y cívicas.

SIEE: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

CEC: Conciencia y expresiones culturales.

5. Metodología

El desarrollo de los objetivos del presente programa se basada en los siguientes supuestos básicos subyacentes:

- Se considera el aprendizaje como un proceso activo en el cual el alumnado debe comprometerse con el conocimiento.
- Las personas aprenden en la medida que dotan de significados esos aprendizajes.
- Para construir aprendizajes significativos se debe poner en juego actividades que comprometan tanto la mente como las "manos".
- El aprendizaje es una actividad social, por lo cual el alumnado debe trabajar en permanente conexión con otras personas, ya sean pares, maestros o familiares.
- El aprendizaje se nutre de las conversaciones y la interacción con las y los demás.
- El aprendizaje es contextual, se aprende en función de conocimientos previos, de experiencias personales, de lo que se cree, de los temores y prejuicios.
- Aprender lleva tiempo, este proceso requiere pensar, probar, jugar, construir, debatir, interactuar y finalmente poner en práctica nuevas hipótesis.
- La motivación es una de las claves del aprendizaje. La motivación incluye las formas en que se puede usar el conocimiento adquirido.
- Entendemos la evaluación como una forma permanente de revisar el trabajo desarrollado. Una evaluación formativa que permita incorporar sus resultados en el propio proceso o ayude a plantear más eficazmente nuevas propuestas de mejora.

Siguiendo estos supuestos pedagógicos, la aplicación metodológica para el desarrollo de los objetivos propuestos se orienta a:

- La participación activa del alumnado.

- Experimentar física y mentalmente, planteando situaciones en las que las y los participantes deben tanto analizar como manipular, elaborar conclusiones como observar. En definitiva, pensar y hacer al mismo tiempo.
- Ayudar a organizar los conocimientos adquiridos, proporcionando herramientas para comprender los nuevos aprendizajes e incorporarlos al bagaje personal.
- La interacción de las y los participantes. Todas las propuestas poseen técnicas que permiten y estimulan el diálogo y el contraste de ideas entre las y los participantes.
- Atender a la diversidad en el aprendizaje, posibilitando el acceso al conocimiento del conjunto de participantes. Cada persona aprende de una forma distinta, por ello las actividades incluyen diferentes puntos de acceso al conocimiento, proporcionando una variada gama de "ganchos", a fin de que los diferentes tipos de participantes encuentren cuál es el más acorde a sus necesidades.
- La adaptación a las posibilidades de conocimiento del alumnado tanto por sus habilidades como por sus posibilidades de captación.
- Dotar a las propuestas de un mínimo de tiempo de duración que permita a las y los participantes interactuar con lo expuesto y con sus pares, y reflexionar sobre sus hipótesis, obteniendo conclusiones.
- Generar momentos de producción tanto individual como colectiva que ayuden a incorporar el mensaje y que estimulen el deseo del alumnado por seguir profundizando en el tema tratado.

6. Nivel educativo

El programa está dirigido a los niveles educativos: ESO1, ESO2, ESO3, ESO4, BC1 y BC2.

Para los niveles educativos de 1º E.S.O y 2º E.S.O el programa trabaja contenidos curriculares del Área de Biología y Geología relacionados con los Bloques 1: "Metodología científica y proyecto de investigación" y Bloque 3: "La Biodiversidad en el planeta Tierra"; en el Área de Geografía e Historia enmarcado en el Bloque 2: "El medio físico" y Bloque 3: "El espacio humano". Todo ello según el Decreto 87/2015 del 5 de junio del Consell, por el que establece el currículo y desarrolla la ordenación general de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunitat Valenciana.

Por el mismo decreto y para el nivel de 3º ESO, en Área de Biología y Geología, se trabaja el bloque 3: "Los ecosistemas" y para 4º ESO el Bloque 3: "La dinámica de la Tierra" y Bloque 4: "Ecología y medio ambiente".

En referencia al ciclo de Bachillerato, el programa se adecua a los contenidos curriculares del Área de Biología y Geología relacionado con el Bloque 10: "Metodología científica" de 1º Bachillerato. Para 2º de Bachillerato en la Modalidad de Ciencias se adecua a los contenidos establecidos en el Área de Ciencias de la Tierra y Medioambiente relacionado al Bloque 5: "Dinámica de la biosfera y de las interfases" y Bloque 7: "Metodología científica" para el mismo Decreto 87/2015.

7. Materiales y recursos

ACTIVIDADES		MATERIALES Y RECURSOS
Actividad previa	<i>Lemon</i>	Ordenador con conexión a internet
Actividades centrales <u>Sesión 1:</u> "El medio marino en peligro"	<i>Actividad 1</i>	Presentación "Medio Marino" Material de laboratorio sencillo: placas Petrim termómetros, pipetas, etc. Conchas/rocas de calcita Tarjetas dinámica: "Efecto dominó"
<u>Sesión 2:</u> "Observando el mar".	<i>Actividad 2</i>	Recursos interactivos del Observatorio del Cambio Climático
	<i>Actividad 3</i>	Guantes y bolsas Fichas de recogida residuos App MARNOBA Tiras de papel indicador de pH
	<i>Actividad 4</i>	Rotuladores Folios Hoja de compromiso con el cuidado del medio marino
Actividad posterior	<i>Última hora</i>	Ordenador con conexión a internet

8. Localización/Itinerario

Las actividades centrales del programa se dividen en dos sesiones:

- 1º sesión: Sesión teórico- práctica que se realiza en el aula del centro educativo en horario de 9:30 h a 13:30h.
- 2º sesión: El punto de encuentro será a las 9:30 h en la puerta de acceso al Observatorio del Cambio climático situado en la Calle Doctor Lluch, 60. Se visita el Observatorio y se realizan actividades en la playa cercana del Cabañal y Las Arenas. La sesión finaliza a la 13:30 h en el mismo punto de encuentro.

9. Desarrollo del programa y Temporalización

ACTIVIDADES		Ejecución	Duración
Actividad previa	<i>Lemon</i>	Docente de aula Centro educativo	30 min
Actividades centrales	S1	<i>Actividad 1:</i>	Personal educador 3 h
	S2	<i>Actividad 2:</i>	Guías del Observatorio y personal educador 1 h
		<i>Actividad 3:</i>	Personal educador 75 min
		<i>Actividad 4:</i>	Personal educador 75 min
Actividad posterior	<i>Última hora</i>	Docente de aula Centro educativo	75 min

9.1. Actividades previas

Como actividad previa se propone visualizar el cortometraje “Lemon” producido por la Fundación Reina Sofía. Lo protagonizan una tortuga y una gaviota, es una metáfora de cómo los residuos generados por los seres humanos irrumpen el transcurso de la naturaleza. Para facilitar esta lectura del cortometraje, el alumnado debe responder individualmente a las siguientes preguntas en su cuaderno:

¿Por qué el cortometraje se llama Lemon?

¿Qué problemática ambiental se denuncia?

¿Cómo nos afecta a las personas?

¿Qué medidas debemos llevar a cabo para evitarlo?

¿Conoces otras problemáticas ambientales que afecten al medio marino? Indícalas.



3.1. Actividades previas

ACTIVIDAD: “LEMON”

En esta actividad debéis ver el cortometraje “Lemon” en el siguiente enlace y contestar a las preguntas:
https://www.nationalgeographic.com.es/naturaleza/lemon-corto-para-concienciar-problema-plastico_14361

- ¿Por qué el cortometraje se llama Lemon?
- ¿Qué problemática ambiental se denuncia?
- ¿Cómo nos afecta a las personas?
- ¿Qué medidas debemos llevar a cabo para evitarlo?
- ¿Conoces otras problemáticas ambientales que afecten al medio marino? Indícalas.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9.2. Actividades centrales

Las actividades centrales se ejecutan por el personal educador del Ayuntamiento de València. Son actividades que combinan contenidos teóricos con ejercicios de análisis y de experimentación, de forma que el alumnado podrá obtener una comprensión global sobre las problemáticas del medio marino en torno al cambio climático.

El programa se estructura en torno dos sesiones:

Sesión 1: "*El mar en peligro*". Sesión teórica-práctica (Actividad 1) en la que se reflexiona acerca de los conocimientos previos que tiene el alumnado sobre los problemas ambientales del medio marino y se introducen nociones sobre cambio climático relacionadas con ello. Se analizan sus causas y consecuencias a través de diferentes actividades participativas y experimentales, que se ven reforzadas en la segunda sesión.

Sesión 2: "*Observando el mar*". Se visita el Observatorio del Cambio Climático (Actividad 2) y las playas cercanas del Cabañal y Arenas (Actividad 3). Con estas visitas, y la realización de diversas actividades de análisis, toma de muestras y localización de puntos de residuos contaminantes se trabaja cuáles son los principales problemas ambientales del mar Mediterráneo y qué medidas de mitigación y adaptación podemos tomar individual y colectivamente (Actividad 4).

La temporización para la sesión 1 está diseñada para cumplir con las tres horas de duración incluyendo la parada de descanso de 30 minutos para el almuerzo.

La temporización propuesta para la sesión 2 incluye los desplazamientos entre los diferentes espacios de cada actividad y junto con unos 15-20 min para el almuerzo, completa el tiempo total de 4 h estimado para las actividades centrales.

➤ **SESIÓN 1: "El mar en peligro"**. De 9:00 h a 12:00 h.

El programa comienza en el aula del centro educativo con la Actividad 1: "El Mar en peligro", que se compone de varios ejercicios experimentales y de debate.

La sesión trabaja los contenidos estructurados según la siguiente secuencia con conceptos clave:

- El medio marino y mar Mediterráneo: contaminación
- Introducción cambio climático y efecto invernadero
- Cambio climático y medio marino

- Impacto del cambio climático en la degradación del ecosistema marino

A lo largo de esta primera sesión, los alumnos/as podrán realizar todas las anotaciones que consideren cada uno en su cuadernillo (página 17 de la guía del alumnado).

ANOTACIONES
PRIMERA SESIÓN

17

Los ejercicios experimentales se realizarán, en grupos de trabajo, bajo las indicaciones del personal educador y con el material aportado por el Ayuntamiento de València. Éstos son:

- La mancha negra
- Huella de plástico
- Efecto invernadero
- Disolviendo el carbonato

Además, en la guía del alumnado, deberán responder las siguientes cuestiones sobre cada problemática ambiental analizada:

- Problema ambiental que se plantea.
- Explicación y/o dibujo de la práctica.
- ¿Cuáles son las causas que lo originan?
- ¿Qué consecuencias tiene sobre el medio marino?
- ¿Qué medidas podemos aplicar para su redacción?



3.2. Actividades centrales

PRIMERA SESIÓN

“EL MAR EN PELIGRO”

En esta primera sesión, el personal educador os mostrará diferentes problemas ambientales que sufre nuestro medio marino.

Para ello, tendréis unas explicaciones teóricas que irán acompañadas de estas cuatro experiencias prácticas a realizar por equipos de trabajo:

- La mancha negra
- Huella de plástico
- Efecto invernadero
- Disolviendo el carbonato

Para cada una de ellas debéis anotar la información que os indicamos a continuación.

LA MANCHA NEGRA

- Problema ambiental que se plantea



- Explicación y/o dibujo de la práctica

- ¿Cuáles son las causas que lo originan?

- ¿Qué consecuencias tiene sobre el medio marino?



- ¿Qué medidas podemos aplicar para su reducción?

.....
.....
.....
.....
.....

HUELLA DE PLÁSTICO

- Problema ambiental que se plantea

.....
.....
.....
.....
.....



- Explicación y/o dibujo de la práctica

.....
.....
.....
.....
.....

- ¿Cuáles son las causas que lo originan?

.....
.....
.....
.....
.....

- ¿Qué consecuencias tiene sobre el medio marino?

.....
.....
.....
.....
.....

- ¿Qué medidas podemos aplicar para su reducción?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

EFECTO INVERNADERO

- Problema ambiental que se plantea

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- Explicación y/o dibujo de la práctica

.....

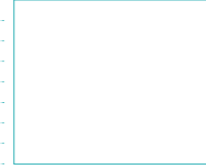
.....

.....

.....

.....

.....



- ¿Cuáles son las causas que lo originan?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- ¿Qué consecuencias tiene sobre el medio marino?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- ¿Qué medidas podemos aplicar para su reducción?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- ¿Qué medidas podemos aplicar para su reducción?

DISOLVIENDO EL CARBONATO

- Problema ambiental que se plantea

- Explicación y/o dibujo de la práctica



- ¿Cuáles son las causas que lo originan?

- ¿Qué consecuencias tiene sobre el medio marino?

- ¿Qué medidas podemos aplicar para su reducción?

Como actividad de síntesis y cierre de la primera sesión, el alumnado analizará las causas y consecuencias del cambio climático a través de la dinámica.

- **Ejercicio:** "Efecto dominó":

Se plantea, mediante una batería de fichas repartidas por equipos, la construcción colectiva de un mapa conceptual sobre el cambio climático basado en sus causas y consecuencias que podrá realizar en la guía del alumnado.



- ¿Qué medidas podemos aplicar para su reducción?

ACTIVIDAD: "EFECTO DOMINÓ"

En esta actividad, por equipos de trabajo, vais a construir un mapa conceptual con las causas y consecuencias del cambio climático. Para ello, el personal educador repartirá los conceptos a relacionar y entre todos construiréis el mapa en el aula.

Posteriormente, debéis copiar el resultado final en este espacio.



EDUCACIÓ

15

DIBUJA EL MAPA CONCEPTUAL

16

✓ **PARADA 1: Visitar el observatorio del Cambio Climático**

✓ **PARADA 2: Playa del Cabañal/ Arenas**

El grupo se desplazará hasta la playa del Cabañal por la Avenida del Mediterráneo. Se detendrá a almorzar en la explanada cercana al Balneario de las Arenas.

• **ACTIVIDAD 3: "Un mar de residuos"**

El alumnado deberá analizar y enumerar los elementos que observa en la playa del Cabañal: puerto, barcos pesqueros, edificios, posibles poblaciones de algas, turismo, plásticos, vertidos etc. Además, se planteará un debate guiado sobre la construcción en la costa e impacto sobre las especies de flora y fauna marina.

Otra de las actividades que realizarán, será la recogida y caracterización de los residuos presentes en la playa y rellenarán un formulario de recogida de residuos y otra de bolsas donde deberán ir depositándolos.



SEGUNDA SESIÓN

“OBSERVANDO EL MAR”

**FORMULARIO DE RESIDUOS
 RECOGIDOS EN LAS PARCELAS**


PLÁSTICO (incluido porexpán)	UNIDADES	TOTAL	FRACCIÓN
Botellas de bebidas			
Tapas y tapones de botellas y sus anillas de plástico			
Pajitas, vasos, platos, tazas, copas y cubiertos			
Otras botellas de plástico (<20 litros) (lejía, desinfectante...)			
Bidones grandes (>20 litros)			
Envases de cosméticos (crema solar, gel, desodorante...)			
Bolsas de plástico (de la compra)			
Otras bolsas y sacos de plástico (piensos, tierra plantas, frutas, congelados...)			
Envoltorios y palos de chucherías (chicles, snacks, chupa-chups...)			
Envases de comida (yogures, comida para llevar...)			
Tuberías de riego (PVC)			
Semilleros de porexpán			
Plásticos y telas de invernaderos			



RESIDUOS HIGIÉNICOS	UNIDADES	TOTAL	FRACCIÓN
Bastoncillos de los oídos			
Preservativos			
Compresas y salvasilips, tampones y aplicadores de tampones			
Toallitas húmedas			
Otros residuos higiénicos identificables (pañales, maquinillas de afeitar...) <i>Escribe aquí</i>			

RESIDUOS MÉDICOS	UNIDADES	TOTAL	FRACCIÓN
Envases y tubos de medicamentos			
Jeringuillas			
Otros residuos médicos identificables (tiritas, vendas). <i>Escribe aquí</i>			

MADERA (trabajada, no troncos, ramas, etc...)	UNIDADES	TOTAL	FRACCIÓN
Palés			
Palos de helado			
Otros objetos de madera identificables (tablas, tabloneros, cajas...)			
Escribe aquí			
VIDRIO	UNIDADES	TOTAL	FRACCIÓN
Botellas y tarros de vidrio			
Fragmentos de vidrio			
Bombillas, fluorescentes...			
VARIOS	UNIDADES	TOTAL	FRACCIÓN
Globos			
Otros objetos de goma (mangueras...)			
Escribe aquí			
Neumáticos			
Materiales de construcción (adornos, cerámicas, telas...)			
Ropa, gorras y calzado			
Otros objetos textiles (telas, peluches...)			
Escribe aquí			

 AJUNTAMENT DE VALÈNCIA
 EDUCACIÓ

• ACTIVIDAD 4

Cada equipo debe registrar los puntos de contaminación y residuos encontrados en la app MARNOPA, con la ayuda del formulario relleno en la actividad anterior. Los datos serán valorados y analizados por la plataforma y publicados en su web. Si los datos son validados pasarán a formar parte del informe de datos adicionales aportados por la plataforma al programa oficial de seguimiento de basuras marinas del Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

A continuación, el alumnado deberá relacionar cada residuo encontrado con el contenedor correspondiente.

Como actividad de cierre, y a modo de síntesis y evaluación de la secuencia, el personal educador invitará al grupo a realizar por equipos un folleto donde se indique: las causas, consecuencias y medidas a adoptar en la lucha contra el cambio climático en relación al medio marino. Este folleto creado por cada grupo servirá como divulgación de la problemática para el resto de alumnado de su centro educativo. Se podrá colgar en su tablón, repartir en las aulas etc.

El grupo de estudiantes debe firmar una hoja de compromiso contra el cambio climático y de respeto al medio marino (guía del alumnado) que podrán colgar en su aula.

NOS COMPROMETEMOS CON EL OCÉANO



HOJA DE COMPROMISO: RESPECTO HACIA EL MEDIO MARINO

El alumnado del CENTRO _____
(indicar nombre del centro y curso) se compromete a actuar con responsabilidad para la protección y conservación del medio marino, tomando las siguientes medidas:

- Reducir la producción de gases de efecto invernadero

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

NOMBRE	FIRMA
_____	_____
_____	_____
_____	_____

València, a ____ de _____ de 20__

10. Evaluación

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN --- PROFESORADO

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL PROGRAMA	
Nombre del programa:	Fecha realización:
Nombre del centro educativo:	Profesor/a responsable:
Nivel/etapa y Grupo asistente:	Nº Alumnado participante. Total: Chicas Chicos
Número de la sesión:	Nombre de la persona que desarrolla el programa educativo:

VALORACIÓN					
<p>Valore los siguientes aspectos del programa en una escala de puntuación del 1 al 5. Marque con una X la puntuación correspondiente: 1= Nulo; 2 = Deficiente; 3= Normal; 4= Bueno; 5= Excelente</p>					
	1	2	3	4	5
El grado de satisfacción general del programa es					
La duración del programa según los objetivos y contenidos del mismo ha sido					
El/la educador/a que lo imparte ha mantenido la atención del alumnado de forma					
Ha utilizado una metodología					
Ha demostrado en su actuación un nivel de conocimientos y experiencia					
La forma de impartir el programa ha facilitado el aprendizaje del alumnado					
El nivel de organización del programa (información, cumplimiento de fechas y horarios, etc.) ha sido					
Importancia de la continuidad de este programa para futuras ediciones					

Si desea realizar cualquier sugerencia, observación o incidencia, por favor, utilice el espacio reservado a continuación
A la sesión de hoy:
Al programa en general:
Al material didáctico (solo en el caso de haber sido solicitado):
Al personal que lo imparte:
A la gestión organizadora/planificadora del programa:

Rellenar con una **X** y cumplimentar **sólo** si se ha hecho el programa en **años anteriores**

El programa ha mejorado	Sí No	En:
El programa ha empeorado	Sí No	En:

NOTA: Si por alguna causa no puede entregar este impreso cumplimentado a la finalización del programa educativo, se ruega remita el cuestionario por correo electrónico sccproyected@valencia.es.

Gracias por su colaboración

SECCIÓN PROYECTOS EDUCATIVOS
c/ Amadeo de Saboya, 13 46010 VALENCIA
Telf: 962084283

Firma del/ de la docente

--

11. Bibliografía

<https://www.eea.europa.eu/es/senales/senales-2015/articulos/el-cambio-climatico-y-el-mar>

<http://www.divulgameteo.es/fotos/lecturas/Acidificaci%C3%B3n-oc%C3%A9anos.pdf>

[https://www.pml.ac.uk/pmlsite/media/PML-Media/Documents/oceano_bajo_estres - Ocean Under stress - _Spanish V3.pdf](https://www.pml.ac.uk/pmlsite/media/PML-Media/Documents/oceano_bajo_estres_-_Ocean_Under_stress_-_Spanish_V3.pdf)

<https://valenciaplaza.com/el-cambio-climatico-y-la-disolucion-podrian-hacer-desaparecer-los-arrecifes-de-coral-antes-de-2050>

http://www.ecorresponsabilidad.es/pdfs/orcc/seminarios/foro_plaza_explicacion.pdf

https://vertidoscero.com/wpcontent/uploads/2018/05/guia_app_MARNOBA_sep2017.pdf

[https://www.ecured.cu/Efectos del Cambio Clim%C3%A1tico en Zonas Marinas y Costeras](https://www.ecured.cu/Efectos_del_Cambio_Clim%C3%A1tico_en_Zonas_Marinas_y_Costeras)

https://elmarafons.icm.csic.es/wp-content/uploads/2018/04/gu%C3%ADa-Did%C3%A1ctica-impacto-humano_red.pdf

<http://medcliv.es/es/el-mediterraneo-UD/>

https://docs.wixstatic.com/ugd/c93796_026e76641c9e4e559d09906b677a4443.pdf

https://es.wikipedia.org/wiki/Acidificaci%C3%B3n_del_oc%C3%A9ano