

GUIA D'ASSESSORAMENT PER AL DOCENT DE PRIMÀRIA I DE SECUNDÀRIA



ACTUEM PEL MAR!



Ajuntament del
Prat de Llobregat

1a edició: juliol de 2017

Conceptualització del material: Àrea d'Educació de la Fundació CRAM.

Aquest document s'ha pogut realitzar amb el suport de l'Ajuntament del Prat de Llobregat.

ÍNDEX

	Pàgina		Pàgina
1 PRESENTACIÓ	3	4 PER ON COMENCEM? METODOLOGIA DE TREBALL	19
2 INTRODUCCIÓ	4	4.1 IDENTIFICACIÓ DEL PROBLEMA	
2.1 LA FUNDACIÓ CRAM		4.2 LA PREGUNTA	
2.2 EL PROJECTE EDUCATIU: AULACRAM		4.3 HIPÒTESI	
2.3 ACTUEM PEL MAR!		4.4 CONCRECIÓ DEL CONTEXT D'ESTUDI I D'ACTUACIÓ	
3 QUÈ EN SABEM?	7	4.5 RECOLLIDA D'INFORMACIÓ (DOCUMENTACIÓ, DADES) I DISSENY DE L'ACTUACIÓ	
3.1 CONEIXEMENT		4.6 L'ACTUACIÓ EN SI	
3.1.1 El mar mediterrani		4.7 COMUNICACIÓ DEL QUE S'HA FET	
3.1.2 El litoral costaner i les platges		4.8 AVALUACIÓ	
3.1.3 Vida marina (biodiversitat)		5 RECURSOS PEL DOCENT	28
3.1.4 Amenaces		5.1 Enllaços d'interès	
3.2 SENSIBILITZACIÓ		5.2 Referències bibliogràfiques	
3.2.1 Què entenem per conservació del medi marí?		6 GLOSSARI	29
3.2.2 Què implica la conservació del medi natural?		7 ANNEX: EXEMPLE TRANSVERSAL	30
3.2.3 Principis de l'educació per a la sostenibilitat			
3.3 ACTUACIÓ			
3.3.1 Què implica actuar pel medi marí?			
3.3.2 Què es fa?			

1 PRESENTACIÓ

Aquest projecte sorgeix per donar resposta a una triple necessitat, mostrada per mestres i professorat, per l'Àrea de Medi Ambient de l'Ajuntament del Prat de Llobregat i pel mateix equip educatiu de la Fundació CRAM (AULACRAM).

D'una banda, alguns docents, sol·liciten xerrades a les escoles sobre la conservació del mar i la tasca del CRAM, i busquen que els facilitem models d'actuacions que poden fer amb el seu alumnat.

D'altra banda, des de l'Àrea de Medi Ambient de l'Ajuntament del Prat de Llobregat es pretén donar un impuls a tota la tasca de conservació vinculada amb el territori proper i alhora oferir un servei a les escoles.

AULACRAM, com a Àrea d'Educació i Formació de la Fundació CRAM, coneixedora que les principals amenaces per a la conservació del medi marí són degudes a causes antropogèniques, pretén donar resposta al seu compromís de treballar per una ciutadania més responsable amb l'entorn. Així mateix, fidel al seu model pedagògic, basat en el Coneixement, la Sensibilització i l'Actuació vers la conservació del medi marí, es planteja generar aquest nou projecte innovador d'assessorament i acompanyament al professorat, per tal que els docents puguin dur a terme actuacions en relació amb el medi marí que contribueixin a millorar-ne la conservació.

És per aquesta raó, que en aquesta Guia d'Assessorament per al Docent "ACTUEM PEL MAR" convergeixen les inquietuds i plantejaments tant de l'Ajuntament com de molts grups escolars que ens visiten, amb la realitat que es troba la Fundació CRAM i la seva inquietud pedagògica i de sensibilització.

2 INTRODUCCIÓ

2.1 LA FUNDACIÓ CRAM

La Fundació per a la Conservació i Recuperació d'Animals Marins (Fundació CRAM) és una fundació privada sense ànim de lucre dedicada a la protecció del medi marí i de les espècies amenaçades que hi habiten.

La seva **missió** és “la protecció de la biodiversitat marina davant d'amenaçes globals, per mitjà d'accions locals”.

Els orígens de la Fundació CRAM es remunten al 1990 quan una epidèmia de *Morbilivirus* va fer que molts cetacis arribessin morts a les platges catalanes. Davant la incertesa per l'actuació que s'havia de dur a terme, un grup de veterinaris va decidir crear el Centre de Recuperació d'Animals Marins de Catalunya l'any 1994, a Premià de Mar. El 1996 es va constituir la Fundació per a la Conservació i Recuperació d'Animals Marins (Fundació CRAM). I el 2010 es va traslladar al Prat de Llobregat, on disposa d'unes instal·lacions noves i de darrera generació per a la recuperació dels animals marins amenaçats, que integren la clínica i el rescat, la investigació i l'educació i la formació.



Fotografia 1. Vista aèria de les instal·lacions de la Fundació CRAM al Prat del Llobregat. Font: CRAM

Les seves línies principals d'actuació són:

- **CLÍNICA I RESCAT:** El CRAM és un referent europeu en la recuperació d'animals marins amenaçats i disposa d'unes instal·lacions capdavanteres en el tractament de tortugues, cetacis i aus marines que hagin estat víctimes d'encallament, captura o pesca accidental a la costa catalana. El CRAM actua en el rescat i l'assistència clínica, i un cop els animals estan recuperats els retorna al seu hàbitat natural.
- **INVESTIGACIÓ I CONSERVACIÓ:** El CRAM, juntament amb altres entitats científiques i universitats, desenvolupa projectes d'investigació i conservació, per tal de conèixer millor l'ecosistema marí i millorar-ne l'estat de conservació.
- **EDUCACIÓ I FORMACIÓ:** AULACRAM és el projecte educatiu per fomentar el compromís envers la preservació del medi marí entre tots els ciutadans i ciutadanes. Amb el seu programa d'activitats educatives i formatives contribueix a donar a conèixer les amenaces que afecten les espècies marines d'arreu del món i també els esforços de conservació que es duen a terme des de la Fundació CRAM. A més a més, aquestes activitats són una invitació a reflexionar sobre com hi pot contribuir cadascú amb les seves actuacions. Moltes persones fan possibles els projectes i el dia a dia de la Fundació CRAM, ja sigui participant en el programa de voluntariat o fent donacions econòmiques. Aquestes persones comparteixen la seva passió per la conservació del medi marí i fan possible el treball des de la Fundació CRAM. Per tenir-ne més informació podeu consultar: www.cram.org

2.2 EL PROJECTE EDUCATIU: AULACRAM

AULACRAM és el projecte educatiu de la Fundació CRAM. Treballa per fomentar el compromís envers la preservació del medi marí entre tots els ciutadans i ciutadanes, i en especial de la població escolar.

Les claus del nostre projecte educatiu se centren a: convertir la conservació del medi marí en situacions d'aprenentatge, per afavorir el Coneixement, la Sensibilització i l'Actuació, de manera interrelacionada.

Les activitats ofereixen als participants una experiència d'aprenentatge vivencial, adaptada a la seva edat, que els fa conèixer la realitat de la biodiversitat marina, els sensibilitza i els ajuda a prendre decisions per actuar i millorar-la.

2.3 ACTUEM PEL MAR!

La Guia que presentem pretén reforçar la competència d'actuació entre l'alumnat i el professorat. Vol encoratjar-los a treballar i posar el seu gra de sorra per una societat més responsable amb el medi marí. I també vol potenciar la seva reflexió crítica sobre les problemàtiques ambientals que afecten la biodiversitat marina i provocar que participin de forma responsable en la manera de solucionar-les.

Fruit de la tasca que es realitza des d'AULACRAM amb les escoles, ha sorgit la proposta d'aquesta Guia d'assessorament per a docents: ACTUEM PEL MAR!, que pretén apropar la realitat del medi marí al professorat i proporcionar-li les eines necessàries per dur a terme actuacions de conservació ambiental amb l'alumnat.

Els **objectius** de la Guia es concreten en:

- Assessorar el professorat per dissenyar i desenvolupar actuacions de conservació del medi marí amb el seu alumnat.
- Apropar la realitat del medi marí català als instituts i escoles del Prat de Llobregat i de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.
- Donar a conèixer l'existència de la Fundació CRAM i la tasca que desenvolupa pel que fa a conservació i recuperació.

La proposta va adreçada al professorat de **Cicle Superior de Primària i al de Secundària**. Tot i que és una proposta transversal, es pot considerar que contribueix especialment a desenvolupar des d'un enfocament competencial les àrees següents:

- En el cas de Cicle Superior de Primària: d'una banda, continguts de l'**Àrea de coneixement del medi natural** i de l'**Àrea de coneixement del medi social i cultural**; concretament, dels blocs: el món dels éssers vius i el món que ens envolta. I de l'altra, de l'**Àrea d'educació en valors socials i cívics**, concretament, aprendre a ser ciutadans responsables en un món global.
- En el cas de l'**Educació Secundària**: els continguts de la proposta estan vinculats a continguts curriculars de les següents matèries específiques: ciències de la naturalesa (biologia); biologia i cultura científica.

La *Guia d'assessorament per al docent: Actuem pel Mar!*, està estructurada en cinc grans blocs:

- **Què en sabem?**

Ofereix continguts per comprendre el funcionament del medi marí, la seva biodiversitat i les problemàtiques de conservació. Aquest bloc s'estructura al voltant dels tres eixos en què també s'estructura el projecte educatiu d'AULACRAM:

- *Coneixement*: on s'ofereix un marc teòric sobre continguts biològics que permeten conèixer millor l'ecosistema marí, el litoral mediterrani, la biodiversitat marina i les principals amenaces que l'afecten.
- *Sensibilització*: que dona referents sobre el significat de la conservació del medi natural i les implicacions que suposa voler contribuir a millorar-lo. Considera, també, els principis de l'educació per un desenvolupament sostenible.
- *Actuació*: que ajuda a reflexionar sobre les repercussions i consideracions a l'hora de dissenyar solucions i actuar; així com exemples d'actuacions que ja es fan o s'han fet.

- **Per on comencem?**

Proposta metodològica per dissenyar i implementar un pla de treball a l'escola sobre conservació del medi marí.

En aquest apartat, es proposen, pas a pas, els diferents aspectes que caldria tenir en compte per dissenyar una bona actuació de conservació sobre el territori marí, de manera competencial i que afavoreixi la participació activa, el desenvolupament del pensament crític, la presa de decisions i l'actuació de l'alumnat, tant a nivell individual com de grup.

En aquest apartat es tracten aspectes com: la identificació del problema; la pregunta; la generació d'hipòtesis; la delimitació del context d'actuació; la recollida de dades i la seva interpretació; el disseny, l'execució i la comunicació de l'actuació, per tal que tingui repercussió ciutadana o escolar, i l'avaluació del projecte per part dels diferents agents implicats.

- **Recursos per al docent:**

En aquest bloc s'ofereixen enllaços d'interès, referències bibliogràfiques i exemples de propostes ja fetes.

- **Glossari:**

En aquest apartat on es clarifiquen els conceptes més específics que surten en l'explicació dels diferents blocs.

- **Annex:**

En aquest apartat, trobem un exemple de projecte d'actuació, fictici, relatat en veu d'una professora.

3 QUÈ EN SABEM?

3.1 CONEIXEMENT

3.1.1 EL MAR MEDITERRANI

El Mediterrani és un mar continental, semitancat, amb una superfície de 25.000 km². A l'oest comunica, a través de l'estret de Gibraltar, amb l'oceà Atlàntic. A l'est comunica, a través del canal de Suez, amb el mar Roig. Té una amplària màxima de 800 quilòmetres i una llargada de 3.800 quilòmetres. El punt de màxima profunditat és a una de les fosses de Matapan, al sud del Peloponès (al sud de Grècia) amb 5.121 metres tot i que la profunditat mitjana és de 1.500 metres. Està envoltat per 22 països on viuen més de 450 milions de persones.



Il·lustració 1. Mar Mediterrani.
Font: www.pixabay.com

Fitxa tècnica

- Temperatura mitjana anual (Barcelona): 17,8 °C
- Salinitat: 36g/Kg
- pH: 8-8,3
- Pressió: 1atm/10m
- Límit de la llum: 150m (Illes balears)

El mar Mediterrani presenta una gran biodiversitat. S'estima que hi ha més de 17.000 espècies diferents, moltes de les quals són endèmiques. Aquesta gran riquesa biològica representa un 8% de les espècies marines de tot el món.

Els principals problemes que afecten el mar Mediterrani són la contaminació, la interacció pesquera, la interacció d'hàbitats, el canvi climàtic i l'entrada d'espècies invasores.

3.1.2 EL LITORAL COSTANER I LES PLATGES

La costa de Catalunya s'estén des del cap Falcó (a la part meridional del cap de Cervera), al nord, fins al riu Sènia, al sud, i té una longitud d'uns 580 km.



Il·lustració 2. Mapa de Catalunya on es pot veure tot el litoral català.
Font: www.commons.wikimedia.org