

Investiguem sobre l'aigua



PROJECTE MULTIDISCIPLINAR
IES SON PACS -CURS 2007-2008-

L'IES SON PACS participa a la



Agenda 21 Escolar

L'aigua és un recurs **escàs, irregular**
en la forma de presentar-se en el temps i l'espai,
fàcilment **vulnerable** i a la vegada **susceptible d'usos successius**

La idea:

La necessitat de dur endavant els objectius 2, 3 i 4 del PEC i l'objectiu 10 de l'actualització del projecte de direcció permet la posada en marxa d'un projecte multidisciplinar de temàtica ambiental.

El tema que es proposa ofereix molts camps d'estudi i és per això que, en principi, no tenim perquè suposar que ha de ser difícil treballar-ho a diferents àrees. Aquest tractament multidisciplinar facilitarà la visió d'una realitat complexa al voltant del tema.

El tema escollit fa referència a l'**AIGUA**. Al voltant de la problemàtica ambiental de l'aigua podem parlar d'aspectes relacionats amb la quantitat (sequera, escassetat, malbaratament,...) i altres que es relacionen amb la qualitat de l'aigua (contaminació, tractaments,...).

Hi ha molt per buscar i trobar sobre l'aigua i la seva didàctica. Cada departament participant ha de fer un poc de recerca i decidir què i com treballa amb el seu alumnat el tema.

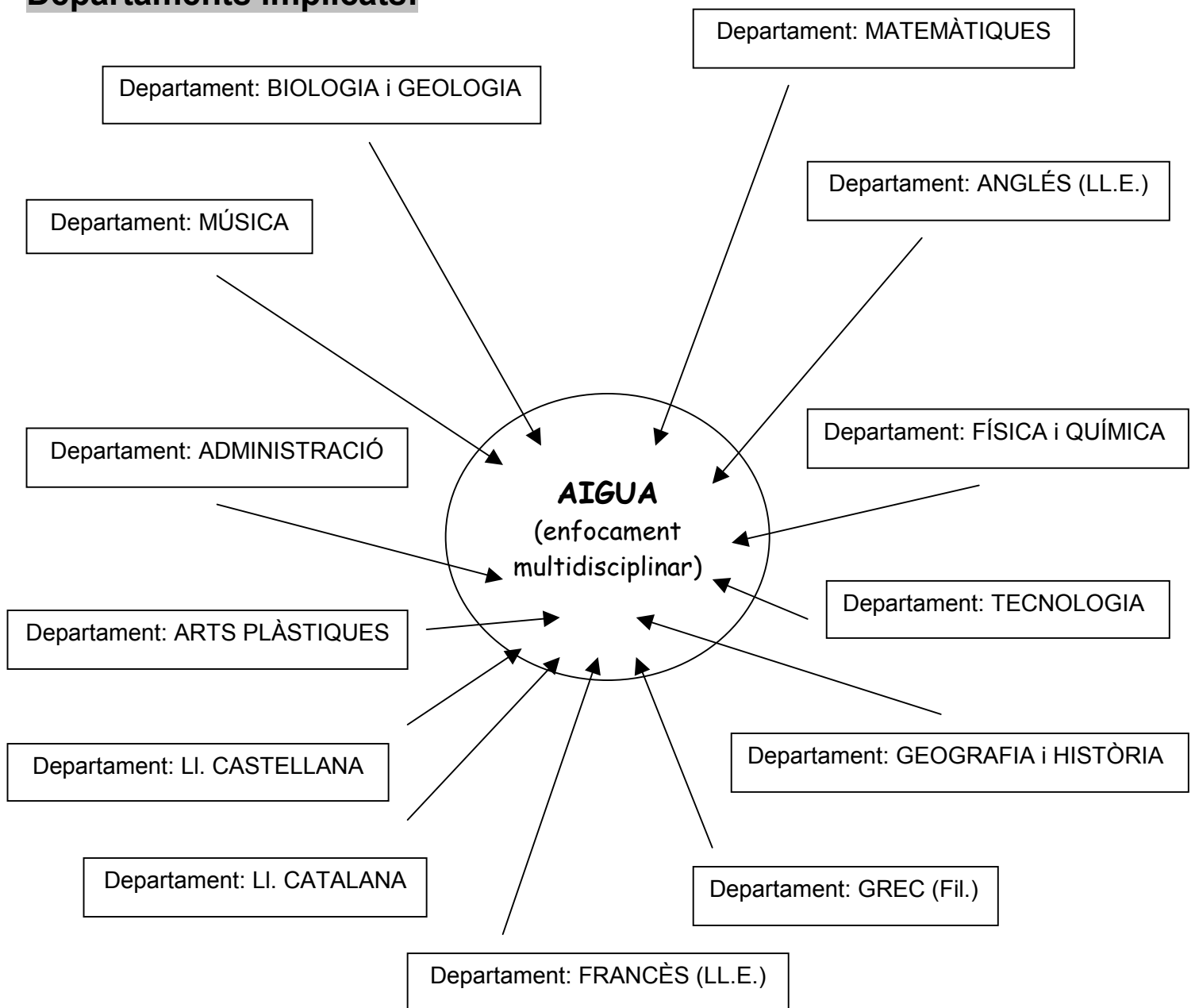
No va dirigit a cap nivell ni grup en concret. Cada professor ho treballarà, a partir d'uns acords generals, de la forma que ho consideri més adequat. Es proposa dedicar uns dies (17, 18 i 19 de març) a exposar part/tota la feina que s'haurà fet.

“Eixos clau” del projecte:

Implicació de varis departaments	Això facilitarà una visió complexa de la realitat. Tot el professorat/alumnat implicat ha de saber que forma part d'un projecte i que la seva feina és només una part d'un estudi més ampli .
Caràcter investigador del projecte	L'alumne/a ha de ser el protagonista actiu del treball. No ens hem de limitar a donar informació. Intentem crear situacions que permetin estimular la curiositat i provoquin un cert grau d'interès per resoldre un possible conflicte creat.
Foment de les habilitats procedimentals	Relacionat amb el caràcter investigador del projecte. La recerca, l'experimentació, la simulació, la confecció de murals, l'elaboració d'enquestes,... podrien ser utilitzats com a continguts procedimentals fonamentals del projecte
Foment dels aspectes actitudinals	Fonamental en un projecte de temàtica ambiental. Però és convenient deixar a banda el que podríem anomenar “moralina fàcil”.

No ha de suposar excessiva coordinació entre departaments	Ja ho hem comentat abans. Cada professor/a ha de poder treballar el que consideri més apropiat i al ritme que trobi oportú . Hi haurà d'haver, això sí, uns acords bàsics .
Trobar un moment per compartir la feina feta	També ja s'ha comentat. Es podrien dedicar els dies 17, 18 i 19 de març a exposar la feina feta

Departaments implicats:



Temàtiques que es treballaran:

Departament	Professorat	Curs
ADMINISTRACIÓ	Umbelina García <i>*L'escassetat d'aigua i repercussions a l'economia d'una empresa</i>	1AM (2n trimestre)
ANGLÈS	Catherine Cobb <i>*Concurs de vídeo explicatiu (suport "photostory")</i>	3r d'ESO (2n trimestre)
BIOLOGIA i GEOLOGIA	Begoña Barahona <i>*Activitat del programa "CAM-Aigua"</i> <i>*Confecció d'un CICLE DE L'AIGUA</i> <i>*Model per a l'estudi de la contaminació d'aigües subterrànies</i> Joan Estades <i>*Contaminació per nitrats de l'aigua potable</i> Catalina Morey <i>*Activitat del programa "CAM-Aigua"</i> <i>*Model per a l'estudi de la contaminació d'aigües subterrànies</i>	1r i 2n d'ESO (1r trimestre) 1r d'ESO (2n trimestre) 2n d'ESO (2n trimestre) 3r d'ESO (2n trimestre) 2n d'ESO (1r trimestre) 2n d'ESO (2n trimestre)
LL. CATALÀNA	Marisa Cerdó <i>*Treball del text argumentatiu. Reunir arguments a favor de l'estalvi d'aigua</i> Maties Coll <i>*Estudi sobre els plans cinematogràfics utilitzant l'aigua com a tema</i> Teresa Caimari <i>*Audiovisual sobre consum/estalvi aigua</i>	1r BAT (1r trimestre) 2n BAT (1r trimestre) 4t d'ESO (1r i 2n trimestre)
LL. CASTELLANA	José Juan Guijarro <i>*Audiovisual sobre consum/estalvi aigua</i>	4t d'ESO (1r i 2n trimestre)
FÍSICA I QUÍMICA	Isabel Gutiérrez <i>*L'aigua marina. Propietats i agents contaminants</i> Margalida Capó <i>*Aigua potable. Característiques i problemes d'accés a l'aigua potable al tercer món</i>	1r BAT (1r trimestre) 3r d'ESO (1r trimestre)
FRANCÈS (LL.E.)	Susana Saenz <i>*Decàleg per a l'estalvi d'aigua i per evitar-ne la contaminació</i>	3r i 4t d'ESO 1r BAT (2n trimestre)

GEOGRAFIA I HISTÒRIA	Antoni Quintana <i>*Usos històrics de l'aigua a la zona del Secar de la Real</i>	1r BAT (1r trimestre)
GREC (FIL.)	M ^a José Valle <i>*La conducció d'aigua a l'Antiguitat. Ús (i abús) dels recursos hídrics. Conseqüències.</i>	4t d'ESO (2n trimestre)
MATEMÀTIQUES	Bartomeu Duran <i>*Anàlisis estadístiques dels consums d'aigua</i> Tino Franco <i>*Càlcul de la quantitat d'aigua de pluja que poden recollir les teulades del centre. Possibilitats d'aprofitament.</i> <i>*Consum d'aigua al centre per sectors</i> <i>*Consum d'aigua a Mallorca per sectors</i> <i>*Consum de líquids per persona entre l'alumnat del centre</i>	4t d'ESO (2n trimestre) 2n i 3r d'ESO (1r trimestre)
MÚSICA	Víctor Manuel Revert <i>*Rituals musicals per a la pluja</i>	4t d'ESO (1r i 2n trimestre)
PLÀSTICA	Joana Cardona <i>*L'estètica de l'aigua</i>	4t d'ESO (2n trimestre)
TECNOLOGIA	Benigno Sarmentero <i>*Aparell electrònic detector de la humitat del sòl per establir el reg més adient</i> Antònia Vidal <i>*Concurs de vídeo explicatiu (suport "photostory")</i> <i>*Maqueta de vaixell propulsat amb energia solar ("Navegant sense contaminar")</i>	4t d'ESO (1r i 2n trimestre) 3r d'ESO (2n trimestre) 1r BAT (1r i 2n trimestre)
	GENERALS	
	<i>*Disseny d'una activitat per a tutoria</i> CONCURS: POSA PARAULES A UNA IMATGE	Qualsevol nivell (2n trimestre)
	<i>*Conferència amb motiu de l'aniversari del centre (17 de gener):</i> L'AIGUA A MALLORCA: PROBLEMÀTICA I SOLUCIONS <i>Ponent: (per concretar)</i>	4t d'ESO (Gener)
	<i>*Visita de l'AULA MÒBIL D'EDUCACIÓ AMBIENTAL</i>	Març 2008

Temporalització:

SETEMBRE	Propostes per a la millora del disseny del projecte . Comunicar-ho al coordinador ambiental (CA) Propostes de treball de cada professor/a participant. Comunicar-ho al CA.
OCTUBRE	DISSENY DEFINITIU Reunió conjunta (breu) . La convocarà el CA.
NOVEMBRE	Reunió conjunta (llarga) . La convocarà el CA. Seguiment de la feina. Dificultats.
DESEMBRE	Seguiment per part del CA. El CA es posarà en contacte amb el professorat participant
GENER	Seguiment per part del CA. El CA es posarà en contacte amb el professorat participant
FEBRER	Reunió conjunta (llarga) . La convocarà el CA. Necessitats per a l'exposició de material.
MARÇ (17, 18 i 19)	Setmana activitats. 22 de març (vacances Pàscua) (DIA MUNDIAL DE L'AIGUA)
ABRIL	Presentació de conclusions/propostes d'actuació

Recursos:

Disponibles al centre:

“L'aigua al segle XXI”:

Col·lecció de vuit pòsters de 50x70cm basats en l'**Informe de les Nacions Unides sobre el desenvolupament dels recursos hídrics al món: aigua per a tothom, aigua per a la vida**

Pòster 1: “L'aigua, un recurs vital”

Pòster 2: “Una mirada al món de l'aigua”

Pòster 3: “El dret de l'aigua: el dret a la salut”

Pòster 4: “Els ecosistemes i l'aigua”

Pòster 5: “L'aigua, la base dels aliments”

Pòster 6: “Les ciutats, grans usuàries d'aigua”

Pòster 7: “Un bé escàs, un bé a compartir”

Pòster 8: “La participació en la gestió del 'aigua”

“L'aigua al segle XXI” és una proposta didàctica especialment destinada al professorat i alumnat de l'educació secundària obligatòria, batxillerat i cicles formatius, i va acompanyada d'una guia didàctica amb orientacions per poder-ne treballar els continguts.

La intenció és que els pòsters siguin exposats durant els dies de la posada en comú (17, 18 i 19 de març)

“Viatge al cor de l'aigua”

Col·lecció de tres documentals en VHS

El **primer** reportatge (5 minuts) titulat **“L'aigua com a recurs”** explica la importància que té per a tots els éssers vius; el seu cicle de renovació amb exemples de com s'obté i es canalitza.

El **segon** document (7,5 minuts) titulat **“L'aigua com a bé de consum”** mostra els diferents usos que les persones fem d'aquest recurs, amb els riscos i les conseqüències que comporten aquestes accions.

El **tercer** reportatge (5 minuts) titulat **“El futur de l'aigua”** apropa a tot el cicle de gestió que suposa obtenir, canalitzar, usar i recuperar, una vegada emprada, l'aigua. Així com ens convida a fer-ne un ús racional i sostenible

“L'aigua: Informació bàsica i recursos educatius

Manual bàsic per a l'estudi de l'aigua. Proporciona informació seleccionada, sintètica per preparar programes d'educació ambiental sobre l'aigua. Inclou un exhaustiu recull de recursos educatius de tot tipus.

Disponibles d'altres entitats

“Projecte CAM Aigua”

Des de l'Obra Social de la CAM (Caja de Ahorros del Mediterráneo) té un programa sobre l'aigua. De fet, l'alumnat de 1r i 2n d'ESO participarà en una activitat d'aquest programa (**“TOT ÉS AIGUA”**) que es realitzarà al centre.

“Àula Mòbil d'Educació Ambiental”

L'Àula Mòbil d'Educació Ambiental és un autobús de 12 metres de llargària, habilitat amb un avançat equipament informàtic i audiovisual. Està dotat d'una videoteca i programes interactius sobre el medi ambient, tant de caire general com específics de les Balears. Té un material interactiu sobre l'aigua. S'intentarà que aquest autobús visiti el nostre centre, si és possible un dels dies 17, 18 o 19 de març.

Disponibles a la xarxa

www.ecologistesenaccio-cat.pangea.org/temes/aigua/aigua.htm Pàgina sobre l'aigua d'aquesta associació ecologista

www.greenpeace.org/espana/campaigns/aguas Pàgina sobre l'aigua d'aquesta associació ecologista

www.wwf.es/aguas_continenciales/gestion_agua.php Pàgina sobre l'aigua d'aquesta associació ecologista

www.zaragozaexpo2008.es. Exposició Universal de Saragossa 2008 Agua y Desarrollo Sostenible.

www.IntermonOxfam.org/educar/agua Proposta dirigida a analitzar els consums d'aigua, introduir els conceptes d'aigua potable i escassetesa d'aigua i orientar el consum responsable d'aquest recurs.

www.un.org/waterforlifedecade/ Informació sobre la Dècada Internacional per a l'Acció "L'aigua, font de vida" (2005-2014)

www.edualter.org/material/aigua/aigua.htm Informació sobre aigua i didàctica

www.aguacam.com/ Molta informació sobre l'aigua. Pàgina del projecte CAM-Aigua.

www.gencat.net/aca. Agència Catalana de l'Aigua.

www.agua-dulce.org . Fundación Ecología y Desarrollo.

www.amicsaigua.com. Informació i sensibilització sobre els problemes de l'aigua a Catalunya.

www.who.int/water_sanitation_health/es/. Organització Mundial de la Salut.

www.unesco.org/water/index_es.shtml. Portal de l'aigua de la UNESCO.

www.unizar.es/fnca. Fundación Nueva Cultura del Agua.

www.ahorraragua.com. Empresa Tehsa. Informació dels mecanismes d'estalvi d'aigua que hi ha al mercat.

www.estalviaagua.org/pdf/guia_mecanismos.pdf Guia pràctica sobre l'estalvi domèstic d'aigua

www.aqualia.es. Companyia distribuïdora d'aigües. Cicle de l'aigua, qualitat i depuració de l'aigua.

Avaluació:

S'haurà de definir qualche indicador per poder fer una valoració de la feina desenvolupada. És un aspecte que queda per concretar.