

**AGENDA ESCOLAR
EUROPEA 2005-2006**
del medi ambient
i el desenvolupament

GUIA DIDÀCTICA



Diputació
Barcelona
xarxa de municipis



Xarxa
de Ciutats i Pobles cap a la
Sostenibilitat

Direcció del projecte: Domènec Cucurull,
Servei del Medi Ambient de la Diputació de Barcelona.

Coordinació del projecte:
Servei del Medi Ambient de la Diputació de Barcelona,
amb la col·laboració del Servei d'Educació de
la Diputació de Barcelona.

Elaboració de continguts i revisió tècnica:
Alain Blomart i Sergi Rovira
del Centre UNESCO de Catalunya.

UNESCOcat

CENTRE UNESCO DE CATALUNYA

Disseny i il·lustracions: Clic Traç, sccl.

Hi participen els ajuntaments de:

Ametlla del Vallès, l'
Artés
Bagà
Barcelona
Begues
Bigues i Riells
Calaf
Caldes de Montbui
Cambrils
Castellbell i el Vilar
Centelles
Cervera
Cornellà de Llobregat
Esplugues de Llobregat
Estany, l'
Gelida
Girona
Granada, la
Granollers
Hospitalet de Llobregat, l'
Igualada
Lloret de Mar
Malgrat de Mar
Manresa
Martorell
Masies de Voltregà, les
Masnou, el
Masquefa
Mataró
Molins de Rei
Montesquiú
Montgat
Montornès del Vallès
Navàs
Olesa de Montserrat
Orís
Palau Solità i Plegamans
Pallejà
Pobla de Claramunt, la
Pineda de Mar
Prat de Llobregat, el
Premià de Dalt
Ripollet
Rubí
Sabadell
Sant Andreu de la Barca
Sant Boi de Llobregat
Sant Feliu de Llobregat
Sant Joan Despi
Sant Just Desvern
Sant Hipòlit de Voltregà
Sant Llorenç Savall
Sant Pere de Torelló
Sant Quirze de Besora
Sant Sadurn d'Anoia
Sant Vicenç de Torelló
Sant Vicenç dels Horts
Santa Cecília de Voltregà
Santa Coloma de Gramenet
Santa Eulàlia de Ronçana
Santa Margarida i els Monjos
Santa Maria de Besora
Santa Maria de Corcó
Sitges
Sora
Terrassa
Tiana
Torelló
Torredembarra
Ullastrell
Vic
Vidrà
Viladecans
Vilanova i la Geltrú
Vlafranca del Penedès

© del contingut **Centre UNESCO de Catalunya**
© del disseny i de les il·lustracions **Clic Traç, sccl**
© de l'edició **Diputació de Barcelona**

Xxxx de 2005

Producció: Institut d'Edicions

Impressió: XXXXXXXXX

Dipòsit legal: B -XXXXX-2005

Imprès en paper ecològic

Índex

1.	Introducció a la quarta edició	3
2.	Agenda escolar europea 2005-2006 del medi ambient i el desenvolupament	4
3.	Destinataris	6
4.	Objectius	7
5.	Continguts	8
	Fets, conceptes i sistemes conceptuals	8
	Procediments	9
	Valors, normes i actituds	9
6.	Aplicació didàctica	10
7.	Estructura de l'agenda	11
	Estructura mensual	11
8.	Propostes per a l'ampliació dels continguts i la resolució de les activitats	13
	Primer trimestre: La salut	13
	Segon trimestre: Les activitats d'oci	21
	Tercer trimestre: Casa teva	28
9.	Diades internacionals	35
10.	Avaluació	43
	Qüestionari A	43
	Qüestionari B	44
11.	Enquestes de valoració	48
	Enquesta per a l'alumnat	48
	Enquesta per al professorat	50
12.	Annexos	52
	Annex 1: Paraules clau	52
	Annex 2: Contactes d'escoles de Catalunya, Chieti i Menorca	54

1. Introducció a la quarta edició

Per quart any consecutiu, tenim la satisfacció de presentar l'*Agenda escolar europea 2005-2006 del medi ambient i el desenvolupament*. Aquesta agenda és un material educatiu que impulsa la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat des de l'any 2002.

De la mateixa manera, ens plau anunciar-vos que, tal com vam fer el curs anterior 2004-2005, s'han afegit a aquesta iniciativa dues administracions locals europees:

- la província de Chieti (Itàlia)
- el Consell Insular de Menorca

Aquesta edició de l'agenda es traduirà a l'italià per part de l'administració de la província de Chieti. La ciutat de Tallinn en farà una versió electrònica. Us encoratgem, per tant, a aprofitar aquesta oportunitat per compartir experiències i projectes amb altres joves europeus.

En aquesta quarta edició volem donar les gràcies especialment a tots els ajuntaments que han participat en aquest projecte, pel suport i la confiança que ens han donat, així com a tots els centres d'ensenyament i a tot el professorat que han adoptat l'agenda com a eina de treball diari i han estès entre desenes de milers de joves catalans els valors de respecte i d'estima envers el nostre entorn.

Si no és el primer any que participeu en el projecte, us haureu adonat de diverses novetats que hem incorporat en la nova edició d'aquesta publicació. A partir de les valoracions i dels comentaris rebuts del professorat que ha estat utilitzant l'agenda, mantenint el format que vam estrenar l'any passat, per fer-la més pràctica i manejable, hem mirat de buscar elements que facilitin el treball diari de l'alumnat.

D'altra banda, en la línia de l'any passat, hem optat per distribuir els continguts de manera diferent, per alleugerir el contingut de l'agenda i ampliar els continguts de la *Guia didàctica*. D'aquesta manera, el professorat pot seleccionar els continguts que vol treballar amb l'alumnat i es redueix, alhora, la càrrega informativa de l'agenda.

Esperem que l'*Agenda escolar europea 2005-2006 del medi ambient i el desenvolupament* contribueixi a promoure valors i a fomentar actituds que permetin aconseguir, entre tots, unes societats sostenibles i un món plural.

2. Agenda escolar europea 2005-2006 del medi ambient i el desenvolupament

L'agenda, com a recurs educatiu, és una eina útil en l'àmbit local per potenciar els processos participatius iniciats —o a punt de ser iniciats— per molts municipis que s'han adherit als processos d'Agenda 21 Local. A més, individualment, proporciona dades que inciten a la reflexió i fomenten un canvi d'hàbits i de comportaments quotidians cap a accions ambientalment i socialment respectuoses.

D'altra banda, proporciona les eines necessàries per entendre la relació entre les nostres actuacions individuals i les tendències ambientals planetàries. Aquest apropament, tot defugint una visió pessimista, proposa a l'alumnat que s'impliqui en la millora del seu entorn més proper i, per tant, també de l'estat del nostre planeta.

L'Agenda escolar europea 2005-2006 del medi ambient i el desenvolupament, juntament amb la guia que teniu a les mans, proporciona una gran varietat de recursos didàctics per a diversos contextos com, per exemple:

- Continguts teòrics i pràctics sobre aspectes relacionats amb el medi ambient i el desenvolupament.
- Activitats dinàmiques i participatives emmarcades en contextos locals i globals.
- Propostes d'acció i de participació en l'entorn més proper a l'alumnat: personal, escolar i municipal.
- Comentaris, dades i contactes d'associacions i d'organitzacions locals, europees i mundials sobre medi ambient i desenvolupament. Citacions de documents de referència entorn dels aspectes ambientals en l'àmbit internacional.
- Descripció d'experiències realitzades als països europeus participants, així com un llistat amb el contacte de les escoles italianes i menorquines que treballen l'agenda.
- Breu glossari en les llengües locals amb la traducció de paraules clau utilitzades a l'agenda.
- Informació de les diades internacionals sobre medi ambient i desenvolupament promogudes per les Nacions Unides.
- Bibliografia i altres recursos d'informació.

L'agenda, a més, ofereix tots els elements habituals d'una agenda escolar, com ara l'horari escolar, el calendari escolar i les comunicacions entre el professorat i les famílies, entre d'altres.

Les citacions que apareixen al llarg de l'agenda fan referència als documents següents:

La Carta d'Aalborg:

http://www.diba.es/xarxasost/cat/mate_docu_caal.asp (català)

<http://www.aalborgplus10.dk/default.aspx?m=2&i=307> (altres idiomes)

Els compromisos d'Aalborg:

http://www.diba.es/xarxasost/cat/AALBORG_Compromisos_CAT_def1.pdf
(català)

<http://www.aalborgplus10.dk/media/finaldraftaalborgcommitments.pdf>
(anglès)

3. Destinataris

Els destinataris de l'*Agenda escolar europea 2005-2006 del medi ambient i el desenvolupament* són l'alumnat del primer i del segon cicle d'ESO.

Aquesta *Guia didàctica* proporciona la possibilitat d'adaptar o d'ampliar els continguts de l'agenda segons el grup i el nivell de l'alumnat, així com les dades necessàries per facilitar la resolució de les activitats proposades al llarg de tota l'agenda.

4. Objectius

- Estimular la participació de l'alumnat en la transformació del seu entorn amb criteris de protecció del medi ambient i dels drets socials.
- Sensibilitzar l'alumnat sobre la qualitat ambiental del seu municipi, de la seva escola i de la seva llar, i sobre la possibilitat d'intervenir-hi per millorar-les.
- Difondre informació local, europea i mundial de caire ambiental i social de manera atractiva.
- Apropar a l'alumnat els continguts de la Carta d'Aalborg i els Compromisos d'Aalborg a partir de citacions d'aquests documents.
- Donar a conèixer algunes de les celebracions ambientals i de les diades internacionals de més rellevància en l'àmbit ambiental.
- Fomentar la cooperació i l'intercanvi d'informació entre joves de diferents països europeus i, alhora, promoure la pràctica de llengües estrangeres.
- Enfortir la involucració personal en els processos de millora ambiental a partir de desenvolupar alguns hàbits individuals.

5. Continguts

Els continguts de l'*Agenda escolar europea 2005-2006 del medi ambient i el desenvolupament* són els següents:

Fets, conceptes i sistemes conceptuals

1. La salut

- La interacció entre la persona i el medi ambient
- La degradació ambiental per raons econòmiques
- Les contaminacions ambientals (atmosfèrica, hídrica, acústica)
- Els efectes de l'alimentació i de l'exercici físic sobre la salut
- Les malalties típiques de les societats industrials
- Els remeis mèdics naturals

2. Les activitats d'oci

- L'impacte del consum en el medi ambient
- La presència de metalls contaminants en alguns aparells electrònics
- Les noves tecnologies i les disparitats socials de la seva difusió arreu del món
- Les festes, moments de gran consum i de gran generació de residus
- La utilització de la bicicleta, la freqüentació dels parcs i la pràctica regular d'un esport

3. Casa teva

- La utilització de recursos naturals en l'àmbit d'una casa i, per extrapolació, d'una ciutat
- La important producció de residus domèstics i urbans
- Les opcions per reduir els efectes ambientals de la pròpia habitació
- La producció mundial i la gran difusió de les substàncies químiques sintètiques
- L'ús responsable de productes ecològics, orgànics i ètics

Procediments

- Participació activa en el treball en grup i el treball cooperatiu
- Participació crítica i constructiva en debats i activitats col·lectives, tant en l'àmbit escolar com en el municipal
- Capacitat d'organització en les feines individuals o col·lectives
- Promoció, en l'àmbit familiar, dels coneixements i dels hàbits adquirits a l'escola
- Comprensió i interpretació de la informació escrita, de les dades gràfiques i de les dades numèriques
- Capacitació per al raonament, la reflexió racional i l'anàlisi crítica de textos
- Recerca d'informació en fonts bibliogràfiques
- Tècniques de comunicació escrita i oral

Valors, normes i actituds

- Conscienciació sobre els aspectes ambientals i socials més rellevants que defineixen la situació mundial actual
- Assimilació de nous valors en l'àmbit del medi ambient i del desenvolupament
- Foment del canvi d'actituds i de comportaments envers l'entorn ambiental i social més proper de l'alumnat
- Esperit d'implicació social, d'iniciativa i de creativitat
- Respecte envers la diversitat
- Promoció del diàleg i la convivència
- Responsabilitat individual i col·lectiva

6. Aplicació didàctica

Hi ha diverses opcions per a la utilització didàctica de l'*Agenda escolar europea 2005-2006 del medi ambient i el desenvolupament* amb l'alumnat. Alguns exemples són:

- Material de reforç per treballar temàtiques relacionades amb el medi ambient i el desenvolupament en diferents àrees: ciències de la natura, ciències socials, tecnologia, llengua catalana, llengües estrangeres o a les tutories.
- Desenvolupament dels eixos transversals del currículum, com ara l'educació ambiental, l'educació per a la igualtat, l'educació del consumidor, l'educació per a la salut i l'educació per al desenvolupament.
- Material de suport per a la realització d'un crèdit variable o d'una unitat sobre medi ambient i desenvolupament, sobre els processos de participació ciutadana, sobre la qualitat ambiental al municipi o a l'escola o sobre temàtiques ambientals en l'àmbit local i global.
- Els continguts de l'agenda constitueixen una important font de documentació que pot ser emprada per l'alumnat com a suport per a la realització de treballs de recerca en l'àmbit local, europeu o internacional.
- Treballs de cooperació europea en què participi l'alumnat d'escoles de Catalunya, de la província italiana de Chieti i de l'illa de Menorca.
- L'agenda també conté informació, activitats i propostes de caràcter individual que l'alumnat pot fer de manera autònoma.

7. Estructura de l'agenda

L'Agenda escolar europea 2005-2006 del medi ambient i el desenvolupament s'estructura en els apartats següents:

1. Presentació del personatge
2. Dades personals
3. Presentació institucional
4. La Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat
5. Horari escolar
6. Dates que cal recordar
7. Calendari escolar 2005-2006
8. Calendaris escolars i festius locals
9. Agenda del curs escolar
10. Paraules clau
11. Comunicacions
12. Retards i absències
13. Entrevistes
14. Seguiment
15. Adreces i telèfons
16. Notes

A més, l'agenda disposa d'unes butxaques a les contracobertes destinades a recollir la informació següent:

- Contracoberta anterior: cada centre d'ensenyament disposa d'aquest espai per afegir les dades d'interès que vulgui difondre entre el seu alumnat.
- Contracoberta posterior: informació municipal proporcionada per l'Ajuntament, com ara les dades del municipi, els telèfons i les adreces d'interès, les festes locals, les entitats i associacions ciutadanes, el medi ambient al municipi, les activitats programades o la informació sobre l'Agenda 21 Local.

Estructura mensual

El curs escolar es divideix en tres parts o trimestres i els temes que es desenvolupen a cadascuna de les parts són els següents:

- La salut (de setembre a desembre)
- Les activitats d'oci (de gener a març)
- Casa teva (d'abril a juny)

Durant cada trimestre es desenvolupa la temàtica respectiva a partir de fragments de text, informacions diverses i activitats pràctiques (sobre l'entorn escolar i sobre el municipi) que es van proposant al llarg de les setmanes. A més, a cada trimestre es plantegen dues activitats més generals i un recull d'experiències corresponents a les tres àrees que recull l'agenda.

Aquestes propostes estan distribuïdes, principalment, al final de cada setmana (costat dret de la pàgina dreta) i s'estructuren mensualment en els apartats següents:

«Sabies que...?»:

Recull de dades significatives que permeten situar la temàtica tractada.

«Activitat a l'escola»:

Propostes didàctiques sobre el coneixement del municipi, el funcionament de l'escola i les actituds individuals. Per mitjà d'aquestes propostes, es descriuen diverses accions que pot fer l'alumnat per millorar el seu entorn més proper.

«I tu, què pots fer...?»:

Consells pràctics per fomentar un canvi en les actituds i en els comportaments de l'alumnat amb relació al seu entorn més proper.

«Més informació»:

Pàgines web de diversos organismes, institucions i associacions que proporcionen a l'alumnat informació complementària sobre el context local, europeu i mundial de la temàtica tractada al llarg del trimestre.

Els mesos que tenen cinc setmanes incorporen una citació d'un dels documents internacionals de referència: la Carta d'Aalborg i els Compromisos d'Aalborg. De cada citació s'esmenta la procedència exacta per facilitar-ne la localització.

En l'espai destinat a la planificació diària s'indiquen les diades internacionals relacionades amb el medi ambient i el desenvolupament promogudes pel sistema de les Nacions Unides o altres campanyes internacionals. L'apartat 9 d'aquesta *Guia didàctica* proporciona una breu descripció d'aquests esdeveniments.

8. Propostes per a l'ampliació dels continguts i la resolució de les activitats

1r trimestre: **la salut**

Orientació per a la resolució de les activitats proposades

Pàgina 27, mes de setembre.

«Activitat a l'escola»

La proposta és que es faci un dibuix sobre un paper a títol individual i que cada alumne pensi una estona en tot allò que toca o pot tocar al llarg d'un dia. Aquest exercici es pot facilitar proposant de fer el seguiment d'un dia qualsevol (Què feu quan us lleveu? Us dutxeu? Esmorzeu? Com aneu a l'institut? Què feu a l'institut?... i així, al llarg de tot el dia).

A partir del llistat, es poden discriminar els diferents productes. Hi ha productes tòxics que cal evitar: pintures acríliques, pegues o altres productes sintètics. Hi ha altres productes amb què cal anar en compte: l'alimentació (hi ha productes que no són nocius, però malmeten la salut, com un excés de sucre i de greixos). Hi ha productes o matèries que no són nocius però que es poden contaminar i cal vigilar, com poden ser l'aigua o l'aire. Si caminem per un carrer amb molt trànsit, l'aire no és tan saludable com en un carrer sense circulació, i això pot ser un criteri per canviar la ruta. No podem prendre aigua si no en coneixem l'origen.

El darrer punt vol aprofundir més en els hàbits alimentaris. L'obesitat infantil i juvenil és un problema greu que creix a la nostra societat i a les societats industrialitzades. Cal parlar de la necessitat d'una alimentació equilibrada (aquí es pot aprofundir més parlant dels grups d'aliments) i dels efectes d'una mala alimentació amb excés de sucre i greixos (menys agilitat, cansament, problemes respiratoris, problemes circulatoris, més propensió a tenir malalties).

Pàgina 33, mes d'octubre.

«Activitat a l'escola»

Es tracta que, en primer lloc, cadascun dels alumnes preguntin a casa seva remeis casolans que coneixen per curar o prevenir malalties, com la camamilla per al mal de ventre, la mel per al mal de coll i molts d'altres. Per incentivar-ho més, es pot fer una llista dels mals més comuns que coneixen (mal de cap, mal de ventre, cops i contusions...) i mirar de trobar-hi solució amb remeis casolans.

Després es pot fer una valoració de si els han utilitzat, si ho fan habitualment i si tenen la percepció que són eficaços. També val la pena parlar de la capacitat que poden tenir aquestes mesures per prevenir malalties.

Pàgines 38-39.
«Activitat 1»

Pàgina esquerra

Per iniciar aquesta activitat, es pot fer una reflexió sobre les relacions entre la disponibilitat de recursos com l'aigua o l'energia, el nombre de metges i la riquesa d'un país, i tot plegat lligat a la salut de les persones. Es pot fer una introducció del tema i un seguit de preguntes tipus:

- Un país ric en recursos propis (com l'aigua o el petroli) és un país econòmicament ric? La resposta és que no van relacionats; pot ser que sí o que no.
- En un país econòmicament ric hi ha més metges? La resposta és que sí, perquè hi ha més possibilitats de gastar en salut.
- Un país ric consumeix més recursos o estalvia més? La resposta és que consumeix més.
- Un consum més alt de recursos comporta més benestar? La resposta és que no necessàriament, perquè hi pot haver un augment de la contaminació o del soroll, o una pèrdua de factors que proporcionen benestar.

Sobre la base d'aquestes preguntes es pot mirar la taula i comparar les dades.

Atítol informatiu: per poder comparar dades es fa servir una terminologia poc habitual per a nosaltres. Per aclarir la llegenda de la taula, direm que:

- A la primera columna, les «fonts d'aigües millorades» són aigües que poden ser potables, és a dir, nocontaminades.
- A la segona columna, els «combustibles tradicionals» fan referència a la biomassa (llenya, restes de fusta...) i a altres combustibles com excrements animals o similars. Aquesta dada indica el percentatge de la demanda total d'un país que cobreixen aquests combustibles. En general, aquestes fonts són força perjudicials per a la salut, perquè cremen malament i generen molts fums.

- A la cinquena columna, on diu «dòlars EUA, PPA», vol dir que són dòlars paritaris, és a dir, que el valor està compensat en funció del nivell de vida de cada país. No es pot comprar el mateix amb un euro en un país que en un altre, però en aquesta llista aquesta diferència està compensada.

Mirant la taula es poden anar responnent les preguntes que es proposen.

Es pot veure que els països que tenen menys accés a l'aigua són els que tenen més fonts energètiques tradicionals i, per tant, més perjudicials per a la salut. Aquests països no emeten contaminació (CO₂) a escala internacional. En canvi, tenen molt pocs metges i un nivell de renda molt baix.

D'altra banda, els països econòmicament més rics disposen d'aigua per a tothom, les fonts d'energia que utilitzen són molt menys perjudicials per a les persones, però contaminen molt més a escala internacional. Aquests països tenen una renda alta i molts metges.

En conclusió, els que tenen diners tenen els recursos que necessiten i els mitjans per fer front a les malalties (metges i diners). En canvi, són els que contaminen més en l'àmbit planetari. Es pot plantejar: no hauria de ser al revés, que els que tenen recursos no contaminessin gens?

Altres factors ambientals són la contaminació de l'aire que provoca el transport, el soroll, la contaminació de l'aigua i de l'aire que provoquen les indústries o la generació de residus, i afecten principalment els països industrialitzats. Els darrers anys, la legislació ambiental que s'està desenvolupant als països econòmicament més rics està fent que moltes empreses marxïn a altres països (econòmicament més pobres) amb una legislació ambiental molt més feble o inexistent; per tant, també s'estan exportant els problemes derivats d'aquestes activitats.

Pàgina dreta

Aquesta activitat vol fer una reflexió entorn de l'estil de vida que portem als països més rics i les conseqüències que comporta.

Les conseqüències de les malalties cardiovasculars i l'obesitat vénen condicionades principalment per l'alimentació i pel sedentarisme. L'excés de greixos i de sucre en l'alimentació i la poca activitat física potencien molt aquestes malalties. Aquests hàbits alimentaris i d'activitat física s'estan estenent entre la població més jove i, per tant, també les seves conseqüències.

Les malalties respiratòries estan molt condicionades per la mala qualitat de l'aire. L'excés de cotxes, motos i camions crea una microatmosfera contaminada que estem respirant tot el dia. Això afecta principalment els més joves i els més grans, que ho pateixen en forma d'al·lèrgies i de problemes respiratoris.

Les malalties psicològiques i l'estrès estan estretament relacionats amb un estil de vida molt afeinat, amb poca possibilitat de dedicar temps a un mateix per descansar o fer tranquil·lament les activitats que més agraden. Això es converteix en una manera social de funcionar i s'acaba transmetent als infants i als joves, que ho pateixen en forma d'abandonament, d'excés d'exigències i ordres que cal complir i d'excés de feines per fer a l'institut i fora.

Pàgina 43, mes de novembre.

«Activitat a l'escola»

Aquesta activitat vol fer reflexionar sobre els efectes negatius del transport sobre la salut i el medi ambient, i les maneres de disminuir-los. Tres aspectes negatius dels cotxes, dels autobusos i dels camions que podem destacar són el soroll, la contaminació i el perill d'accidents que representen. El transport públic, la bicicleta i caminar són solucions molt més sanes. Si no tenim aquestes opcions, com a solucions en el futur per a l'ús del cotxe es poden esmentar sistemes que ja existeixen a Amèrica del Nord i a alguns països del nord d'Europa, i que ja es comencen a practicar a Catalunya: es tracta de compartir un cotxe amb diversos passatgers. Si el cotxe pertany a una persona, es tracta de *car pool* (o cotxe compartit) i el compartiment del cotxe es pot fer entre companys de feina, per exemple, o pot ser gestionat per empreses que s'hi dediquen i ofereixen preus barats (així com una compensació econòmica per al conductor). Si el cotxe no pertany a cap persona en concret, sinó a una associació, es parla de *car sharing* (o cotxe multiusuari). Aquests sistemes, que fan un ús més rendible d'un cotxe i permeten d'estalviar la compra d'un transport poc utilitzat, s'han d'acompanyar d'un canvi de mentalitat que actualment afavoreix la possessió personal.

Pàgines 48-49.

«Activitat 2»

Pàgina esquerra

L'objectiu d'aquesta activitat és reflexionar sobre les conseqüències insostenibles que representa per a les ciutats la compra descontrolada de cotxes. La gràfica de producció de cotxes, que sempre va en augment, promet que, si no hi ha canvis de comportaments, les ciutats del futur seran sorolloses, pol·luïdes, inhabitables i injustes des del punt de vista social: es podria donar com a mal exemple el cas de Sao Paulo, on els embussos són constants i les persones que s'ho poden pagar (és a dir, els rics) travessen la ciutat amb helicòpter, fet que, a més a més, crea problemes amb els avions.

Exemples de bones pràctiques els podem trobar en alguns països d'Europa (Holanda, Bèlgica, Dinamarca, països escandinaus, etc.) que intenten, en algunes ciutats, preservar el centre històric del trànsit o limitar-lo a una circulació restringida (als veïns), i dissuadir l'ús dels cotxes mitjançant reductors de velocitat i rotondes. Efectivament, la solució del futur per preservar la qualitat de vida i el medi ambient és el transport públic ben organitzat i freqüent.

Pel que fa al tema de la contaminació, la definició que dona el *Diccionari de gestió ambiental* (Enciclopèdia Catalana, Barcelona, 1997) és: «Introducció, generalment deguda a l'acció directa o indirecta de l'home, de pertorbacions, materials o radiacions en un medi alterant-ne les propietats i modificant l'estructura i la funció dels ecosistemes afectats».

Pàgina dreta

Aquesta activitat pretén aprofundir en el treball de preparació i de presentació d'un tema. Es proposa que es formin grups de treball sobre les diferents contaminacions (atmosfèrica, aquàtica, acústica, lumínica, electromagnètica i de les olors), i que busquin informació en pàgines web i de referències bibliogràfiques. A l'agenda hi ha una proposta en forma de preguntes que pot servir de guió. Cada grup pot fer la presentació que vulgui (un pòster, un PowerPoint, una conferència...) i després, presentar-la oralment als altres grups.

Pàgina 53, mes de desembre.

«Activitat a l'escola»

Aquesta activitat vol deixar palès que les activitats que es fan en llocs tranquils, sense soroll, potencien la qualitat de vida, la concentració i el benestar de la persona. S'ha d'explicar als alumnes que l'entorn afavoreix que les persones gaudeixin d'un benestar personal. Els espais més adequats per relaxar-se i per tenir cura de la salut són els jardins, els parcs, les muntanyes, etc.

En una primera part es pot fer una reflexió personal i, tot seguit, es pot fer un debat obert que permeti arribar a un acord sobre quins espais són més agradables i acollidors, que no vol dir que siguin els espais on vulguem passar les nostres estones d'oci. També es pot fer la reflexió sobre com podem aconseguir que els nostres espais habituals tinguin aquestes característiques.

Més activitats

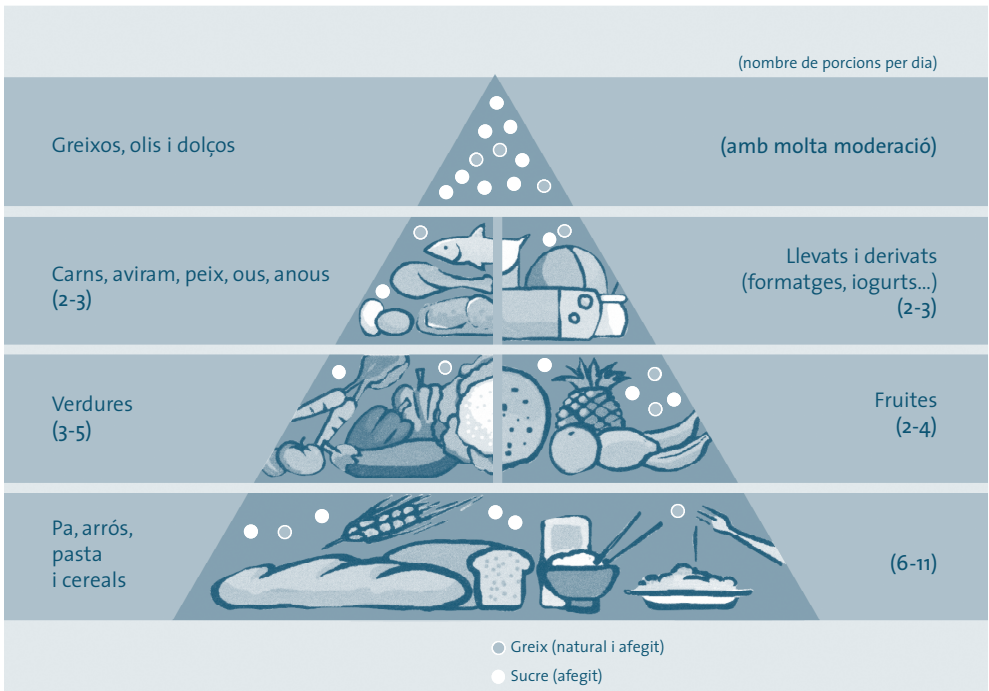
1. Feu un treball sobre el soroll: amb un aparell per mesurar-lo, es pot anar als llocs més habituals per a l'alumnat. Després cal analitzar-ne i comparar-ne els resultats. Un estudi ben fet i ben presentat es pot presentar en algun concurs d'estudis de joves científics.
2. En alguna excursió o visita a un espai natural, podeu aprofitar per afegir una estona per treballar els valors personals que els transmet el lloc i els avantatges per a la salut que hi troben.
3. Feu un recull dels factors que afecten la salut de l'alumnat en la vida diària. Intercanvieu aquesta llista amb altres escoles de Catalunya, d'Itàlia (Chieti) o de Menorca i vegeu les diverses percepcions que tenen alumnes de diverses parts d'Europa i de diversos entorns (gran ciutat, població mitjana, poble petit, rural).
4. Es pot fer un treball a través de la piràmide alimentària. A partir d'explicar com s'ha de compensar la dieta alimentària (quantitat de cereals, quantitat de sucre, quantitat de proteïnes...) i de quins aliments aporten cada part, es pot fer una comparació amb la dieta personal.
5. «El consum de refrescos (begudes de gran densitat calòrica i sense elements nutritius) sol desplaçar la ingestió d'aliments sans i generar així deficiències en les dietes» (*Signes vitals 2002*). Què en penseu d'aquest consum i de les conseqüències que té? Es pot promoure un debat a partir de diverses dades sobre l'augment del consum de refrescos i les raons d'aquest canvi cultural al món.

Recursos locals

- Generalitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient (desembre 2001). «Salut i medi». Revista *Medi Ambient, Tecnologia i Cultura*. Barcelona, núm. 31.
- Centre UNESCO de Catalunya (2005). «Cultivem la seguretat alimentària». *L'estat del món 2005*. Barcelona, capítol 4.
- Ajuntament de Barcelona. *Menys soroll, millor*. Barcelona, Guies d'Educació Ambiental, 8.
- Ajuntament de Barcelona (2004). *Guia de l'alimentació sostenible*. Barcelona, Guies d'Educació Ambiental, 18.
- Ajuntament de Barcelona. *Què sona a Barcelona? El soroll a ciutat*. <<http://www.mediambient.bcn.es/cat/soroll/home.htm>>
- Centre UNESCO de Catalunya. «Salut», *Tots: Quaderns d'Educació Ambiental*. Núm. 32: <http://www.tots.net/Num32/public_html/index.html> (català i anglès)
- *Sostenible*, revista de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat: <<http://www.sostenible.es/>> (català, castellà i anglès)
- Centre de Recursos Barcelona Sostenible (CRBS): <<http://www.bcn.es/agenda21/crbs>> (català)
- GIRBAU, M. R.; SALAS, K. (2000). *Salut i medi ambient*. Text-guia. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona
- BIGUES, J.; GRAVINA, H. (2002). *L'alimentació a la ciutat sostenible*. Barcelona: Ecoconcern

Més dades d'interès

Esquema de la piràmide alimentària. *Guia d'educació ambiental sobre alimentació*, núm. 18, pàg. 5.



Font: Amigos de la Tierra

Comentari de text

«La salut és riquesa, segons una dita antiga. Cada vegada hi ha més gent que opta per un estil de vida més saludable. Preocupar-te per la teva salut també hauria d'implicar preocupar-te per la salut del planeta. Els canvis d'estil de vida haurien de ser beneficiosos tant per a la Terra com per a tu.

El menjar és un vincle bàsic entre nosaltres i el planeta. Molta gent tria aliments que són més sans i alhora produïts de manera que el perjudici al medi ambient sigui mínim i el tracte envers els animals, humà. A més a més, la gent vol que el menjar que compra sigui segur i que no contingui cap sorpresa desagradable. [...]

Menjar aliments ecològics o ser vegetarià són opcions que la gent tria en funció de com vol viure, sovint perquè vol estar més sana. Però aquestes preferències també són bones per al medi ambient. Menjar pollastre en comptes de bou implica quinze vegades menys de danys ambientals per ració. Una persona que segueixi una dieta sense carn evita que es des-trueixin més de 4.000 m² d'arbres l'any.»

«Youth x change»
Programa de les Nacions Unides
per al Medi Ambient

Més informació

- Organització Mundial de la Salut – Salut ambiental:
<http://www.who.int/topics/environmental_health/en/> (anglès)
- Comissió europea – Alimentació:
<http://europa.eu.int/comm/food/index_es.htm>
- Comissió europea – Salut:
<http://europa.eu.int/comm/environment/health/index_en.htm>
- Agència Europea del Medi Ambient (AEMA): <<http://www.eea.eu.int/>> (anglès)
- AEMA – Soroll: <http://themes.eea.eu.int/Environmental_issues/noise>
- Convenció sobre la Diversitat Biològica: <<http://www.biodiv.org>> (anglès)
- OMS – Medicina tradicional: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs134/en/>>
- UNESCO – Educació per a la salut: <http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=34993&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html>
- UNESCO – Educació física i esport: <http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=2018&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html>
- PNUMA – Esport i medi ambient: <http://www.unep.org/sport_env/>

2n trimestre: les activitats d'oci

Orientació per a la resolució de les activitats proposades

Pàgina 67, mes de gener.
«Activitat a l'escola»

Aquesta activitat es pot fer amb un debat a la classe. També es pot desenvolupar com a activitat per buscar informació a través d'Internet.

La primera pregunta pretén posar l'alumnat en disposició favorable a pensar sobre els telèfons mòbils, i aquí poden sortir respostes com: «faciliten la comunicació», «no pesen», «pots enviar missatges a molt baix preu», «pots rebre informació», etc.

La següent pregunta sobre l'impacte ambiental és molt genèrica, per potenciar que surtin tot tipus de respostes de l'estil: «emeten ones electromagnètiques», «quan els llences, contaminen», «tenen contaminants», etc., de manera que permet centrar el tema en les conseqüències de tenir un mòbil. Es pot preguntar d'on vénen els materials que serveixen per fabricar un mòbil.

La pregunta sobre les guerres i els mòbils busca que es faci una reflexió sobre el fet que una cosa tan quotidiana com un telèfon pot tenir conseqüències en un altre continent, i s'espera que les respostes siguin lliures i, en certa mesura, poc coherents, perquè els pot sorprendre molt.

Després es pot explicar que el coltan és un metall molt preuat per a la miniaturització de circuits electrònics, com és el cas dels telèfons mòbils. Aquest metall es troba majoritàriament a l'Àfrica i el seu comerç serveix per finançar algunes de les guerres enquistades del centre d'Àfrica.

Més informació:

<<http://www.cellular-news.com/coltan>>
<<http://www.elpais.es/suplementos/domingo/20010902/1fiebre.html>>
<<http://www.pagaelpato.com/coltan>>

Pàgines 72-73.
«Activitat 1»

Pàgina esquerra

Aquesta activitat vol fer una anàlisi de la importància de l'electrònica en les nostres vides, malgrat que passa molt desapercibuda, i preguntar-se sobre les conseqüències ambientals dels productes electrònics.

Inicialment es demana que es faci una llista de tots els aparells electrònics que fem servir habitualment. Cal pensar que gairebé tots els aparells elèctrics avui tenen una part electrònica. La llista pot començar per qüestions més genèriques de la llar —com per exemple la rentadora, la nevera, el forn, el rentaplats, les bombetes de baix consum, la vitroceràmica, l'aire condicionat, les bombes de calor, els petits electrodomèstics...—, continuar amb aparells d'oci —com l'aparell de música, el televisor, el vídeo, el DVD, l'ordinador, la càmera fotogràfica, la balança...—, després mirar els aparells que hi ha en altres àmbits (institut, botigues, casal o similars) —com la il·luminació, els aparells de calefacció, el termòstat, el termòmetre electrònic—, i també en l'àmbit més personal —com el reproductor MP3, els videojocs, els jocs i joguines, el telèfon, el rellotge, el despertador...—.

Aquesta llista ha de servir per treballar les dues preguntes següents, i les respostes esperades han d'anar en la línia de: «perquè ens agrada», «per viure millor», «per ser més feliços», «per tenir més qualitat de vida», «per passar-ho bé», etc. La idea seria dir que és important tenir qualitat de vida i benestar, però això no ha de significar fer malbé l'entorn. Per això, cal mirar els efectes ambientals.

D'aquí es passa al següent punt per fer una reflexió i un recull dels impactes que coneixen del procés de producció dels productes (obtenció de les matèries primeres, transport, residus...), de l'ús dels productes (principalment un increment de l'ús de l'energia i les emissions que indirectament produïm) i dels residus que es generen un cop llencem el producte (contaminació, productes tòxics...).

Tot seguit es mira com afecten a les persones els efectes ambientals dels processos que s'han comentat anteriorment, sobretot els efectes que poden tenir sobre la salut, i es reflexiona sobre si realment millorem la qualitat de vida si indirectament maldem la nostra salut.

L'activitat es tanca amb la reflexió sobre què pot fer cadascú per evitar aquestes afectacions on s'espera que es parli de la compra amb criteri i no compulsiva, de la compra de productes sostenibles i socialment ètics, de la compra de productes fàcilment desmuntables i reciclables, o de l'ús adequat dels productes per allargar-ne la vida útil. La reflexió final ha de ser que hi ha moltes coses que cal fer per millorar el nostre entorn, que és en el que nosaltres vivim.

Pàgina dreta

Aquesta activitat s'endinsa en els aspectes socials de les noves tecnologies (TIC). Individualment, l'alumnat pot fer una anàlisi de la gràfica i de la taula que tenen a les seves agendes. A la gràfica es pot veure el creixement espectacular de les TIC, i això permet fer una reflexió sobre com està condicionant les nostres vides (en podríem prescindir?). Tot seguit es pot mirar la taula i comparar on s'està concentrant Internet. Aquí es poden recollir valoracions i conclusions dels alumnes sobre l'observació de la gràfica i de la taula.

Tot seguit es pot aprofundir una mica més i fer la suma de les tres primeres files de la taula. El resultat és que els països industrialitzats, amb un 16 % de la població mundial, tenen el 94,6 % dels ordinadors centrals d'Internet. Es pot preguntar a l'alumnat per què creuen que hi ha aquestes diferències, i és una bona ocasió per trencar estereotips sobre la incapacitat dels països menys industrialitzats per innovar, i parlar de les condicions que imposen els països industrialitzats en els tractes comercials internacionals.

A continuació es poden tractar les tres preguntes que hi ha sota la taula. Primer es poden relacionar les TIC amb el desenvolupament a partir de les valoracions de l'alumnat. Després es pot parlar de la importància que tenen les TIC en la gestió, en la comunicació, en l'educació i en la formació a casa nostra (cada dia estan més esteses i són més importants a les escoles). Es pot reflexionar sobre com han augmentat l'ús dels ordinadors, d'Internet, del correu electrònic, dels telèfons mòbils a casa nostra. Tot seguit es pot fer la comparació amb els països empobrits i veure que encara ho necessiten més.

Per tancar, es pot fer el comentari que a través de les noves tecnologies es pot obtenir, processar i enviar molta informació sobre aspectes ambientals, i això pot ser clau per canviar les tendències ambientals actuals del planeta.

Pàgina 77, mes de febrer.

«Activitat a l'escola»

Les persones acostumem a tenir uns hàbits molt establerts i fixos. Aquesta activitat pretén posar de relleu que, a l'hora de passar-ho bé, hi ha moltes alternatives, i que només cal pensar-hi una mica per ser creatiu. A més, si hi pensem, es poden reduir molt els efectes ambientals.

D'entrada es pot fer una pluja d'idees (en grups o tota la classe junta) on es reculli què es pot fer (quina activitat) i per què té un impacte ambiental alt o baix (p. ex.: en una festa es consumeixen molts productes, anant a esquiar es fa un recorregut molt llarg en cotxe particular, etc.).

Finalment es poden triar tres o quatre activitats i, en diversos grups, es pot demanar que expliquin com organitzarien l'activitat, sobretot per reduir els efectes ambientals.

Pàgines 82-83.

«Activitat 2»

Pàgina esquerra

Es vol fer una reflexió entorn de les festes i mirar de desglossar la nostra manera d'actuar en aquests moments d'oci. Es proposa que, per a cadascuna de les preguntes que hi ha a l'agenda, es faci un llistat de qüestions conflictives (p. ex.: per als residus, mirar els embolcall del menjar, els envasos de la beguda, etc.; per a l'aigua i l'energia, mirar on es gasta, per què es gasta, etc.).

Un cop s'ha fet aquesta llista, cal posar una columna al costat amb propostes i mesures per a cadascun dels punts que han sortit.

Pàgina dreta

La proposta d'aquesta activitat és fer una petita anàlisi de la nostra relació amb els espais naturals amb l'ànim de potenciar-la. Aquesta activitat està pensada per treballar amb tota la classe alhora, tot i que es pot fer en grup i després posar-ho en comú. D'entrada cal pensar una mica sobre el sentit de tenir zones naturals protegides i el valor que l'alumnat dona a aquests espais. La pregunta següent pretén entrar en un espai més personal, per tenir un lligam més afectiu amb llocs d'un interès natural especial. La tercera pretén vincular els espais naturals a l'àmbit relacional dels nois i noies per poder potenciar el seu interès per aquestes zones.

«Activitat a l'escola»

Per a aquesta activitat, cada alumne necessita un mapa de la població, un joc de colors (prèviament s'ha d'haver consensuat a quin tipus de transport es refereix cada color: a peu, amb bicicleta, amb cotxe, amb transport públic, amb autocar privat...) i un regle (amb la referència de l'escala, és a dir, a quants metres reals correspon cada centímetre del mapa).

Pot anar bé, inicialment, marcar entre tots sobre el mapa alguns llocs clau coneguts per tothom, per orientar l'alumnat. Cada alumne ha de marcar sobre el seu mapa els seus recorreguts setmanals habituals (anar a l'institut, activitats extraescolars, botigues on compra habitualment, la casa d'altres familiars que visita regularment, etc.). Després han de calcular amb el regle la distància total que recorren.

Un cop feta aquesta feina, es comparen els resultats i es mira a què responen les diferències. Es poden anar llançant preguntes com ara: «Qui va més a peu?», «I amb bicicleta?», «I amb cotxe?», «Com afecta a la distància el tipus de transport?», «Qui contamina més?», «Per què?» (vegeu taula a «Més dades d'interès»), «Què es pot fer per utilitzar mitjans menys contaminants?», «Què pot potenciar els mitjans menys contaminants?» (p. ex.: afegir carrils bici o camins escolars segurs, potenciar la xarxa de transport públic a l'hora d'entrar i de sortir).

Aquesta activitat es pot organitzar de forma reduïda de manera que en un sol mapa cada alumne senyali el recorregut que fa marcant-lo amb diferents colors per a cada tipus de transport. A partir d'aquí es pot valorar quin color predomina i comparar els colors dels recorreguts llargs i dels curts.

Més activitats

1. Les noves tecnologies poden ajudar molt a millorar la nostra vida domèstica i permetre'ns de viure més descansats, però alhora consumim molts productes als quals donem un ús mínim, per exemple la rentadora o el cotxe estan sense utilitzar la major part del temps. Quines alternatives hi trobes perquè tinguin una utilitat més alta?
2. El consum és part de la nostra vida i dediquem molt temps lliure a mirar, triar i remenar productes que podem comprar. També hi ha propostes a l'inrevés: hi ha un col·lectiu que celebra cada any el «dia de no comprar». Què faries en un dia com aquest? Un dia en què no compressis res.
3. «El 12 % de la població mundial (Amèrica del Nord i Europa occidental) fa el 60 % de la despesa de consum privat del món» (L'estat del món 2004). Com creus que canviaria la nostra societat si aquests percentatges s'igualessin?
4. Feu una breu enquesta per conèixer com pensa la gent del vostre centre que es pot fer una festa o una celebració afectant al mínim el medi ambient. Comenteu-ne els resultats.
5. Coneixeu alguna botiga de productes de segona mà? Hi ha productes electrònics? Investigueu quins aparells electrònics de segona mà podeu trobar. Què compraríeu? Què no? Per què?

Recursos locals

- Centre de Recerca i Informació per al consum (2002). «Els ordinadors», Revista *Opcions*:
<<http://www.opcions.org/opcions/ordinadors.html>>
- Centre UNESCO de Catalunya. «Noves tecnologies», *Tots: Quaderns d'Educació Ambiental*. Núm. 37:
<http://www.tots.net/Num37/public_html/index.html> (català i anglès)
- BATET, S.; ROVIRA, S. (2001). *Conèixer l'estat del món*. Barcelona: Centre UNESCO de Catalunya
- Departament de Medi Ambient i Habitatge, Generalitat de Catalunya – Informació sobre ecoetiquetes:
<<http://www.gencat.net/mediamb/qamb/inici.htm>>
- Ajuntament de Barcelona (2001). Les festes més sostenibles. Barcelona, Guies d'Educació Ambiental, 6:
<http://www.bcn.es/agenda21/A21_text/guies/Les_festes.pdf>
- Aproximació a la petjada ecològica de Barcelona:
<http://www.mediambient.bcn.es/cat/down/masu6_1.pdf>
- Recollida de mòbils per reciclar:
<<http://www.tragamovil.com>>

Més dades d'interès

Taula de despeses energètiques per al desplaçament LAPTP

RÀNQUING D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Mode de transport	Despesa energètica	Índex relatiu	
1 Bicicleta	0,06	1	Molt eficients
2 Desplaçament a peu	0,16	2,7	Molt eficients
3 Autocar de dos pisos	0,17	2,8	Molt eficients
4 Tren de rodalies	0,35	5,8	Eficients
5 Microbús	0,47	7,8	Eficients
6 Autocar de línia	0,50	8,3	Eficients
7 Autobús urbà	0,58	9,7	Eficients
8 AVE	0,62	10	Eficients
9 Tren exprés ràpid	0,66	11	Eficients
10 Cotxe gasoil < 1,4 l	2,26	38	Poc eficients
11 Cotxe gasolina < 1,4 l	2,61	43	Poc eficients
12 Cotxe gasoil 1,4 - 2,0 l	2,76	46	Poc eficients
13 Avió Boeing 727	2,89	48	Poc eficients
14 Cotxe gasolina 1,4 - 2,0 l	2,98	50	Poc eficients
15 Cotxe gasoil > 2,0 l	3,66	61	Molt ineficients
16 Cotxe gasolina > 2,0 l	4,66	78	Molt ineficients

Taula residus semiconductors SV 2002 p111

RECURSOS EXIGITS I RESIDUS GENERATS PER PLAÇA DE SEMICONDUCTOR DE 6 POLZADES 15,24 cm

Recursos exigits

90 metres cúbics de gasos esponjats
0,6 metres cúbics de gasos perillosos
8.600 litres d'aigua
9 quilograms de productes químics
285 kWh d'electricitat

Recursos generats

11 quilograms d'hidròxid de sodi
11.000 litres d'aigües residuals
3 quilograms de residuos perillosos

Nota: No tenim a l'abast estimacions actualitzades. Les dades de fàbriques i empreses apunten una millora en el reciclatge i una disminució d'abocaments, si bé no podem determinar l'eficiència a tot el món.

Font: Gordon Larabee, Texas Instruments, 1993. A: <www.svtc.org/hightech_prod/larachart.htm>, consultada el 30 de setembre de 2001

Comentari de text

«L'any 2001 s'havien produït 60 milions de transistors per cada habitant del planeta (home, dona o criatura). Aquests minúsculs components s'utilitzen per fabricar xips semiconductors, els cervells que s'amaguen darrere de la major part d'aparells electrònics. [...] La producció d'aquestes meravelles d'alta tecnologia exigeix una aportació de tecnologia relativament baixa per part de la mà d'obra humana i una quantitat extraordinària de productes químics.»

(*Signes vitals 2002*)

«Els telèfons mòbils s'han estès tant, últimament, que són omnipresents. El 1992, ni un 1 % de la població del món no disposava de telèfon mòbil, i només una tercera part dels països del planeta disposava de xarxa cel·lular. Van passar només 10 anys, i un 18 % de la població ja tenia telèfon mòbil —1.140 milions, xifra superior als 1.100 milions de telèfons de línia convencional— i més del 90 % tenia xarxa. [...]

Els telèfons mòbils, igual que els ordinadors, són productes que tenen una vida curta i que plantegen una claríssima amenaça per a la salut humana i per a la de l'entorn en el moment de crear-se i de destruir-se, pel fet que contenen xips semiconductors molt tòxics. [...]

La seva mida reduïda fa que els mòbils siguin més fàcils de llençar que no pas els ordinadors, però també són més fàcils de reutilitzar. Així, si s'amplia la vida dels telèfons, se'n redueix l'impacte ambiental.»

(*L'estat del món 2004*)

Més informació

- *El futur és vostre?* Un projecte de recerca sobre el jovent i el consum sostenible: <http://www.uneptie.org/pc/youth_survey/> (anglès)
- Dia de no comprar: <<http://adbusters.org/campaigns/bnd/>> (anglès, francès, italià i diversos idiomes més)
- Organització Europea de Consumidors: <<http://www.beuc.org/>> (anglès i francès)
- Deixalles elèctriques i equips electrònics. DG de Medi Ambient de la Comissió Europea: <http://europa.eu.int/comm/environment/waste/weee_index.htm>
- Deixalles elèctriques i equips electrònics. Oficina Europea del Medi Ambient: <<http://www.eeb.org/activities/waste/WEEE/Index.htm>>
- Centre UNESCO de Catalunya (2000). «Aprofitar les tecnologies de la informació per al medi ambient». *L'estat del món 2000*, Barcelona, capítol 7.
- La meua petjada – Earthday network: <<http://www.myfootprint.org/>>
- Forum RAEE (Reciclatge d'Aparells Elèctrics i Electrònics): <<http://www.forumraee.org/>>
- Ecotic – Fundació per a la recollida i el tractament de residus d'equips electrònics i de telecomunicacions al final de la seva vida: <<http://www.ecotic.org/>>

3r trimestre: casa teva

Orientació per a la resolució de les activitats proposades

Pàgina 101, mes d'abril.

«Activitat a l'escola»

Amb aquesta activitat es planteja la reflexió entorn del consum excessiu d'energia i les maneres de disminuir aquest excés inútil de recursos. Les preguntes orienten l'alumnat cap a la presa de consciència activa i cap al respecte del seu entorn. El caràcter interactiu de l'activitat (recorregut a través de l'escola) permet incitar concretament a la responsabilitat individual i col·lectiva, i recordar que aquesta actitud responsable és la base d'un comportament cívic que s'ha d'aplicar en tots els àmbits de la societat (casa, carrer, metro, etc.). L'exercici també permet desenvolupar l'esperit d'organització: efectivament, es podria demanar als alumnes que divideixin la feina en diversos grups (per àrees de l'escola que cal recórrer, per funcions —observació, anotació, comunicació als altres grups, eventual publicació o escriptura d'un informe, etc.—).

Els alumnes poden fer un mapa de l'escola i indicar els llocs on es perd calor (portes, finestres, forats, etc.). Es podria pensar a entrevistar un tècnic i, al final, proposar millores a la direcció en una carta.

Pàgines 106-107.

«Activitat 1»

Aquesta activitat vol fer reflexionar els alumnes sobre el consum d'energia a casa seva i sobre les maneres de mesurar-lo i de reduir-ne els excessos. El mètode interactiu de l'exercici (dibuixar un mapa de casa seva i indicar el consum a cada habitació) permet desenvolupar l'observació individual, la representació espacial dels llocs, el càlcul mental i la col·laboració amb la família i els companys. A partir d'aquest exercici, limitat al consum d'energia, es podria generalitzar als altres hàbits inadequats (el consum excessiu d'aigua, de paper, etc.) i intentar rectificar-los també (mitjançant el reciclatge, etc.).

L'exercici vol fer veure que es pot consumir excessivament de dues maneres: amb aparells d'alt consum (forns, vitroceràmica, rentadora...) o amb moltes hores d'ús (il·luminació). Les preguntes finals pretenen fer reflexionar sobre aquesta dicotomia.

Des del punt de vista del contingut, s'hauria d'aprofitar l'exercici per recordar a l'alumnat les característiques de l'energia i la significació de les unitats d'electricitat:

ENERGIA

- **Origen:** l'energia que ens arriba a les ciutats pot tenir orígens molt diversos, com ara centrals nuclears, centrals hidroelèctriques, centrals tèrmiques, etc. Actualment, algunes companyies comencen a oferir als consumidors l'opció d'adquirir energies renovables com ara l'eòlica o la procedent de les minicentrals hidroelèctriques; i hi ha molts edificis que ja inclouen plaques solars per produir energia a partir del sol.

- **Transport:** l'energia es transporta a través de línies d'alta tensió que sovint veiem creuant tot tipus de paisatges. Hi ha altres tipus d'energies que es produeixen en el mateix lloc on s'utilitzen, com per exemple l'energia solar i, en alguns casos, l'energia procedent de la biomassa.
- **Ús final:** energia per al consum domèstic (llum, calefacció, refrigeració, electrodomèstics, etc.), energia per a la il·luminació dels carrers, per al funcionament de xarxes de transport com ara el tren o el metro, per a la producció industrial, i un llarg etcètera.

Pàgina dreta

A continuació es proposa que es facin canvis, en la mesura que sigui possible, per estalviar energia i, al cap d'un temps, tornar a fer les anàlisis per veure si hi ha hagut diferències. Aquesta activitat pretén demostrar que mesures molt senzilles com apagar llums quan no hi som, mesurar la temperatura d'una casa o rentar amb la rentadora o el rentaplats ple són petites diferències que, totes sumades, comporten un estalvi important.

Pàgina 111, mes de maig.

«Activitat a l'escola»

Aquesta activitat pretén fer reflexionar sobre la fabricació dels objectes quotidians i fer prendre consciència als joves de les condicions insostenibles de producció d'alguns dels productes que fan servir. L'exercici consisteix a demanar als alumnes que mirin a casa seva i apuntin les matèries primeres i el lloc de fabricació d'alguns dels mobles, aparells, jocs, etc. que tenen a la seva habitació. A partir d'aquesta informació recollida prèviament, a l'escola es tractarà de demanar si molts dels seus objectes estan fets de productes químics, sintètics i plàstics contaminants i no reciclables.

D'altra banda, a partir del lloc de fabricació, s'haurà de demanar si aquests països estan allunyats de casa seva i, per tant, necessiten un transport, és a dir, despeses d'energia i riscos per al medi ambient. A més a més, es pot obrir un debat sobre les condicions ètiques de producció: «En aquests països tenen lleis ambientals (com a Europa) i els drets laborals dels treballadors (en particular dels infants) estan respectats?». Es podrien fer servir pàgines web (esmentades en aquesta guia) per buscar aquesta informació i distingir entre les empreses multinacionals que respecten les lleis ambientals i laborals i les que no. Es pot acabar amb una reflexió sobre el fet que el preu barat d'algunes botigues al món occidental s'explica per les condicions de treball de països del Tercer Món on els drets humans no estan respectats. S'han d'indicar al final vies ètiques de consum, com el comerç just.

Pàgines 116-117.
«Activitat a l'escola»

Pàgina esquerra

Aquesta activitat té la mateixa metodologia que l'anterior (pàgina 111, mes de maig, «Activitat a l'escola»), però s'aplica als vestits que els alumnes tenen a casa seva. A partir d'una anàlisi d'unes peces de roba pròpies, es pot fer una aproximació a tots els quilòmetres que han recorregut aquelles peces fins a casa nostra. Amb aquestes dades es pot fer una reflexió més àmplia sobre les conseqüències (drets socials dels treballadors, impactes ambientals, efectes ambientals del transport...). La finalitat és generar un debat per buscar aquelles solucions que, proposades pels alumnes, ells mateixos estan disposats a dur a terme.

Pàgina dreta

Aquesta activitat ha de fer reflexionar sobre l'origen dels aparells electrònics (CD de butxaca, reproductor MP3, etc.) i la toxicitat per al medi ambient que comporten.

Primer, cal descobrir-ne l'origen. De segur que és absolutament desconegut, però es pot comentar que la majoria de les mines de metall es troben en països econòmicament pobres. A més, aquests aparells es produeixen en països on els costos de la mà d'obra són baixos i la legislació ambiental, molt pobre.

Per a la segona pregunta, s'ha d'informar els alumnes que molts aparells electrònics estan compostos de metalls (plom, cadmi, etc.) i de productes químics que han de tenir un tractament específic. A més de ser contaminants, aquests elements tenen el defecte de no poder separar-se de manera fàcil i, per tant, de no poder reciclar-se de la manera habitual (posant cada element en un contenidor diferent): s'han de portar a deixalleries que en fan el tractament adequat, tal i com es fa cada vegada més a altres països d'Europa.

Pàgina 121, mes de juny.

«Activitat a l'escola»

Aquesta activitat pretén millorar els hàbits de consum a casa. Agafant com a exemple el cas de la neteja, es demana als alumnes de reflexionar, per exemple, en petits grups i després en un debat comú, sobre els comportaments negatius i positius respecte d'aquest tema. Aquí donem alguns exemples:

- Hàbits positius: 1. no exagerar les quantitats de productes de neteja (sabó, etc.) que es fan servir; 2. fer servir productes biodegradables o fets de base natural; 3. evitar els productes que tinguin dissolvents (productes de neteja que s'evaporen més ràpidament però són tòxics) i fer servir l'estenedor per a la roba i no comprar assecadora, que consumeix molta energia.
- Hàbits negatius: 1. fer servir la rentadora i el rentaplats mig buits; 2. fer servir productes molt agressius per a la neteja (desgreixadors, desinfectants); 3. ventilar excessivament una habitació, ja que costa més d'escalfar, després.

El debat ha de servir per posar en comú exemples i bones pràctiques de com utilitzem productes potencialment tòxics a casa nostra o de com busquem alternatives no contaminants.

Més activitats

1. Com compres? Quins residus compres que no cal comprar? A banda de triar els residus (vidre, paper, envasos), quins hauries pogut evitar? Mira el que hi ha a la bossa de la brossa i fes una llista del que creus que es pot comprar sense envasos. Compara la llista amb els companys de classe. Feu un recull de propostes per evitar la compra de materials inútils.
2. Posar plantes a casa fa un ambient més agradable i relaxat. Mira quines plantes pots posar a la finestra o al balcó.
3. Què canviaries a la teva classe per fer-la més acollidora? Hi posaries plantes? Hi penjaries pòsters? Feu comissions a la classe per fer propostes, escolliu les que preferiu entre tots i repartiu-vos les tasques (demana permís a la direcció, si cal, buscar el material necessari, repartir les responsabilitats del manteniment, p. ex.: regar plantes).
4. Saps on gastes l'energia? Escalfar aigua per dutxar-te o per rentar es pot fer amb energia solar. Saps com es poden instal·lar les plaques solars tèrmiques?
5. «Per tal d'assolir una societat sostenible, cal desvincular els impactes ambientals de l'evolució en el benestar de les persones». Pensa en el significat d'aquesta frase. Què entenem per benestar? Quins exemples concrets en pots trobar tu a la teva vida diària?

Recursos locals

- Centre UNESCO de Catalunya (2004). «Replantejar-se la bona vida». *L'estat del món 2004*, Barcelona, capítol 8
- Ajuntament de Barcelona (2003). *Ecoproductes a la llar*. Barcelona, Guies d'Educació Ambiental, 16: <http://www.bcn.es/agenda21/A21_text/guies/ecoproductes.pdf> (català)
- Ajuntament de Barcelona. *Guia per a l'estalvi energètic*. Barcelona. Guies d'Educació Ambiental, 13
- Fundació Terra (2004). «Perspectiva ambiental». *Habitatges ecològics*. Núm. 30: <<http://www.ecoterra.org/data/pa30.pdf>>
- FRANQUESA, T. (dir.) (1999). *Hàbitat: guia d'activitats per a l'educació ambiental*. Barcelona: Institut d'Educació, Ajuntament de Barcelona
- BATET, S.; ROVIRA, S. (2003). *Descobrir l'estat del món*. Barcelona: Centre UNESCO de Catalunya
- Centre de Recerca i d'Innovació per al Consum (2002). *Opcions: informació per al consum*. Barcelona
- Xarxa de Consum Solidari: <<http://www.pangea.org/xarxaconsum>> (català)
- Organització de Consumidors i Usuaris de Catalunya (OCUC): <<http://www.ocuc.org/>> (català i castellà)
- Manual d'ecologia domèstica: <http://lamalla.net/canal/medi_ambient/sostenibilitat/article.asp?id=112883>
- Ajuntament de Barcelona. I tu, quant consumeixes?: <http://www.bcn.es/agenda21/pagines_noves/simA21.htm>
- BARINGO, D.; LÓPEZ, J. (2002). *L'habitatge a la ciutat sostenible*. Ecoconcern

Més dades d'interès

Residus urbans (kg per habitant i any a Catalunya)

1993	1,26
1994	1,27
1995	1,27
1996	1,31
1997	1,32
1998	1,34
1999	1,48
2000	1,52
2001	1,52
2002	1,59
2003	1,69

Font: IDESCAT

Comentari de text

«La introducció de canvis radicals tant en els models de producció com en els hàbits de consum de les societats és indispensable per a l'assoliment del desenvolupament sostenible a escala global. Caldrà que tots els països, començant pels països desenvolupats, promoguin uns hàbits de consum i uns models de producció sostenibles que donin lloc a un procés beneficiós per a tothom.»

Declaració de Johannesburg sobre desenvolupament sostenible, 2002

«Per construir una ecoeconomia s'ha de reestructurar l'economia de materials, perquè no és compatible amb l'ecosistema del planeta. [...] Una economia que regenera i no pas que exhaureix, en què els productes funcionen dins de cicles de vida regits pel principi “del bressol al bressol” i no pas “del bressol a la tomba”. De fet, aquesta reorganització comporta substituir el model lineal actual per un model circular a imatge de la naturalesa, un model que tanqui el cicle.»

Ecoeconomia

Més informació

- PNUMA – Youth x change: <http://www.unep.org/tunza/youth/Join_Hands/YouthXchange/index.asp>
- Consell Internacional per a les Iniciatives Ambientals Locals (ICLEI): <<http://www.iclei.org/>> (anglès)
- AEMA – Recursos naturals: <http://themes.eea.eu.int/Environmental_issues/natural>
- PNUMA – Consum sostenible: <<http://www.unep.org/themes/consumption/>>
- Banc Mundial – Residus urbans: <<http://www.worldbank.org/urban/uswm/>>
- Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy – Producció i consum sostenibles: <<http://www.wupperrinst.org/Sites/Divisions/rg4.html>>
- World Resources Institute – Utilització de recursos i materials: <<http://materials.wri.org>>

9. Diades internacionals

Primer trimestre

Dijous 8 de setembre, Dia Internacional de l'Alfabetització

Pot semblar estrany, però en el segle XXI centenars de milions de persones encara no saben ni llegir ni escriure. Una gran part de la població mundial, en especial les dones, no té accés al dret bàsic de l'educació. L'analfabetisme està causat principalment per la pobresa i l'exclusió social. La UNESCO celebra el **Dia Internacional de l'Alfabetització** per tal de promoure l'alfabetització universal.

Divendres 16 de setembre, Dia Internacional per a la Protecció de la Capa d'Ozó

En el **Dia Internacional per a la Protecció de la Capa d'Ozó** es commemora la signatura, l'any 1987, del Protocol de Mont-real, pel qual governs, organitzacions internacionals, indústries i altres instàncies implicades van arribar a l'acord de suprimir gradualment els productes químics que destrueixen la capa d'ozó.

La capa d'ozó absorbeix les radiacions ultraviolades del Sol i actua de filtre protector d'aquestes radiacions, que són perjudicials per a les persones, els animals i les plantes.

Dimecres 21 de setembre, Dia Internacional de la Pau

El **Dia Internacional de la Pau**, promogut per les Nacions Unides, té com a objectiu enfortir i difondre la pau entre les persones i entre els pobles i les nacions del món.

Dijous 22 de setembre, Dia Europeu «A ciutat sense el meu cotxe!»

El dia **22 de setembre** les ciutats europees celebren el **Dia Europeu «A ciutat sense el meu cotxe!»**, amb l'objectiu de donar a conèixer a la ciutadania la problemàtica ocasionada per l'ús excessiu dels cotxes —com ara contaminació, soroll, consum de recursos energètics— i d'explicar alternatives per millorar la mobilitat urbana, com ara els espais amb prioritat per als vianants i l'ús de la bicicleta i del transport públic.

Dimecres 28 de setembre, Dia Marítim Mundial

La darrera setmana de setembre, l'Organització Marítima Mundial (organisme de les Nacions Unides) celebra cada any el **Dia Marítim Mundial** per destacar la importància de la seguretat de la vida humana al mar, de la conservació de l'oceà i de la prevenció del perill de la contaminació que origina el transport marítim, entre d'altres.

Dilluns 3 d'octubre, Dia Mundial de l'Hàbitat

El **Dia Mundial de l'Hàbitat** se celebra el primer dilluns d'octubre. Declarat l'any 1985 per la Comissió d'Assentaments Humans de les Nacions Unides, va néixer amb l'objectiu de crear un espai de reflexió sobre el model de ciutats on volem viure, quines són les seves necessitats i com resoldre aspectes relacionats amb el seu funcionament com ara la generació de residus, el transport, la violència al carrer, la participació de les dones, l'ocupació o la governabilitat de les ciutats.

Dimecres 12 d'octubre, Dia Internacional per a la Reducció dels Desastres Naturals

Els desastres naturals, com ara els terratrèmols, els huracans o les inundacions, estan ocasionant moltes pèrdues de vides, danys materials i nombroses perturbacions a societats d'arreu del món, especialment als països en via de desenvolupament. La pobresa, la precarietat dels habitatges i les migracions fan molt més vulnerables els col·lectius amb menys recursos. Les Nacions Unides han establert la celebració, cada segon dimecres d'octubre, del **Dia Internacional per a la Reducció dels Desastres Naturals** per tal de reduir-ne les conseqüències i de cercar eines per prevenir-los.

Diumenge 16 d'octubre, Dia Mundial de l'Alimentació

El **Dia Mundial de l'Alimentació**, declarat l'any 1979 per l'Organització per a l'Alimentació i l'Agricultura (FAO) de les Nacions Unides, té l'objectiu de conscienciar la població respecte de la problemàtica de l'alimentació que afecta una gran part del planeta, i potenciar la solidaritat i la lluita contra la fam, la malnutrició i la pobresa.

Dilluns 17 d'octubre, Dia Internacional per a l'Eradicació de la Pobresa

El **Dia Internacional per a la Eradicació de la Pobresa** va ser declarat per les Nacions Unides per donar a conèixer a la població la necessitat d'eliminar les bosses de pobresa i d'indigència que hi ha a molts països, particularment als països en via de desenvolupament.

Dilluns 24 d'octubre, Dia Mundial d'Informació sobre el Desenvolupament

El **Dia Mundial d'Informació sobre el Desenvolupament** va ser proclamat per difondre informació sobre els obstacles del desenvolupament i per promoure la cooperació internacional en aquests temes. Un dels factors més importants per assolir aquest objectiu és donar a conèixer entre la població, i especialment entre el jovent, els reptes del desenvolupament i quins són els instruments que hi ha per enfrontar-s'hi.

Diumenge 6 de novembre, Dia Internacional per a la Prevenció de l'Explotació del Medi Ambient en la Guerra i els Conflictes Armats

L'any 2001 l'Assemblea General de les Nacions Unides va declarar el dia 6 de novembre com el **Dia Internacional per a la Prevenció de l'Explotació del Medi Ambient en la Guerra i els Conflictes Armats** per donar a conèixer les agressions que produeixen els conflictes armats sobre els ecosistemes i els recursos naturals. Aquestes agressions s'estenen molt de temps després del període del conflicte, traspassen les fronteres polítiques i geogràfiques i fan notar els seus efectes a les generacions futures. A més, l'explotació il·legal dels recursos permet finançar les guerres i les perpetua.

Dimecres 16 de novembre, Dia Internacional per a la Tolerància

El **Dia Internacional per a la Tolerància** va ser declarat per la UNESCO l'any 1995. L'educació i l'intercanvi cultural són eines clau per promoure el desenvolupament dels drets humans, acceptar i respectar les diferències entre les persones i lluitar contra les actituds intolerants, que sorgeixen, sovint, de la ignorància i de la por a tot allò que desconeixem.

Diumenge 20 de novembre, Dia Universal de la Infància

El **Dia Universal de la Infància** va ser declarat per les Nacions Unides per promoure en cadascun dels països del món la protecció i el benestar de tots els infants. La celebració d'aquest dia pretén donar a conèixer a la població les condicions en què viuen molts infants del món i fomentar actuacions individuals i col·lectives per millorar la qualitat de vida i promoure el respecte dels drets dels infants d'arreu del món.

Divendres 25 de novembre, Dia Internacional per a l'Eliminació de la Violència contra les Dones

La celebració del **Dia Internacional per a l'Eliminació de la Violència contra les Dones** és el resultat d'un moviment internacional que lluita pel compliment dels drets de les dones i de les nenes, i per posar fi als maltractaments, les violacions i les mutilacions genitals que pateixen milions de dones al món.

Dijous 1 de desembre, Dia Mundial de la Sida

El **Dia Mundial de la Sida** va ser declarat per l'Organització Mundial de la Salut (OMS) per tal de conscienciar i d'informar la població sobre la propagació d'aquesta malaltia i sobre les mesures preventives, i per donar suport a les persones infectades. Actualment, la síndrome d'immunodeficiència adquirida (sida) afecta persones de tot el món; és el que s'anomena una malaltia *pandèmica*.

Dilluns 5 de desembre, Dia Internacional dels Voluntaris pel Desenvolupament Econòmic i Social

El dia 5 de desembre de cada any se celebra el **Dia Internacional dels Voluntaris pel Desenvolupament Econòmic i Social** per commemorar la important tasca que realitzen les persones voluntàries. Aquesta celebració té com a objectius augmentar el reconeixement dels voluntaris i la promoció del servei que realitzen, i aconseguir que es destini un major nombre de recursos al voluntariat perquè es puguin oferir més serveis.

Dissabte 10 de desembre, Dia dels Drets Humans

Durant el **Dia dels Drets Humans** es commemora l'aprovació per part de l'Assemblea General de les Nacions Unides, l'any 1948, de la **Declaració Universal dels Drets Humans**, per difondre el coneixement i una millor comprensió del drets humans. La celebració d'aquest dia reivindica el respecte de tots els drets humans per a totes les persones del món, base per a la coexistència, la tolerància, la pau i el progrés.

Diumenge 18 de desembre, Dia Internacional de les Persones Migrants

El **Dia Internacional de les Persones Migrants** va ser proclamat per difondre els drets humans i les llibertats de les persones migrants, per garantir-ne el respecte i el compliment, i per protegir la població migrat d'arreu del món, cada vegada més nombrosa.

Segon trimestre

Dijous 2 de febrer, Dia Mundial dels Aiguamolls

El dia 2 de febrer es commemora la data de la signatura, l'any 1971, de la Convenció sobre les Zones Humides, també coneguda com a Convenció de Ramsar. Des de l'any 1997, cada 2 de febrer se celebra el **Dia Mundial dels Aiguamolls** per donar a conèixer el valor i les funcions d'aquests ecosistemes, i encoratjar els diferents sectors de la població, com ara administracions, ONG i altres grups de ciutadans, a protegir els aiguamolls del seu territori i fer-ne un ús racional, segons els compromisos establerts pels països que s'han adherit a la Convenció <<http://www.ramsar.org>> (castellà, anglès i francès).

Dimarts 21 de febrer, Dia Internacional de la Llengua Materna

El **Dia Internacional de la Llengua Materna** va ser proclamat per l'Assemblea General de la UNESCO, l'any 1999, per promoure la diversitat cultural i lingüística i el multilingüisme. Les llengües són un instrument molt poderós per preservar el nostre patrimoni cultural i per fomentar la diversitat, la tolerància i el diàleg. Actualment hi ha prop de sis mil llengües arreu del món.

Dimecres 8 de març, Dia de les Nacions Unides per als Drets de la Dona i la Pau Internacional

El **Dia de les Nacions Unides per als Drets de la Dona i la Pau Internacional** va ser declarat l'any 1977 per les Nacions Unides amb motiu de l'Any Internacional de la Dona (1975), per eliminar tota mena de discriminació contra les dones i els seus drets, i per posar en relleu la igualtat entre els gèneres, i promoure el desenvolupament i la pau. Cal continuar lluitant en aquest sentit, perquè malauradament encara resta molt camí per fer.

Dimarts 21 de març, Dia Internacional per a l'Eliminació de la Discriminació Racial

La celebració del **Dia Internacional per a l'Eliminació de la Discriminació Racial** proclama l'eliminació de totes les formes de discriminació racial, del racisme, de la xenofòbia i de la intolerància, per avançar cap a una societat més justa i tolerant. El mateix dia 21 comença la **Setmana de la Solidaritat amb els Pobles que lluiten contra el Racisme i la Discriminació Racial**.

Dimecres 22 de març, Dia Mundial de l'Aigua

L'objectiu de la proclamació per les Nacions Unides del **Dia Mundial de l'Aigua** és preservar la quantitat i la qualitat de l'aigua i assegurar-ne el subministrament a tots els éssers humans. La manca d'accés a l'aigua potable causa un gran nombre de malalties, especialment en els països en via de desenvolupament. La celebració del Dia Mundial de l'Aigua promou el coneixement d'aquest valuós recurs i fomenta un ús racional dels recursos hídrics per tal de contribuir a protegir-los i conservar-los.

Dijous 23 de març, Dia Meteorològic Mundial

El **Dia Meteorològic Mundial** es va establir per decisió de l'Organització Meteorològica Mundial (OMM) per informar i conscienciar la població sobre la importància que té el clima en la conservació dels sistemes naturals del planeta i, per tant, sobre la necessitat de protegir el clima de les agressions derivades de les activitats humanes.

Tercer trimestre

Divendres 7 d'abril, Dia Mundial de la Salut

El **Dia Mundial de la Salut** s'organitza anualment per iniciativa de l'Organització Mundial de la Salut (OMS) i té com a objectius sensibilitzar el conjunt de la població, fomentar un canvi positiu en l'opinió pública respecte de determinades malalties i promoure actituds per combatre'n les causes. En aquest marc, un dels aspectes que pren més rellevància els darrers anys és la relació entre la salut i els problemes ambientals, i la necessitat d'estar ben informat per prevenir les malalties.

Dissabte 22 d'abril, Dia de la Terra

El **Dia de la Terra** va ser commemorat per primera vegada l'any 1970 a Nova York. D'aleshores ençà, entitats d'arreu del món s'han anat afegint a la iniciativa de celebrar cada 22 d'abril el Dia de la Terra i enfortir el compromís per a la construcció d'una societat sostenible. El **Dia de la Terra** vol crear una responsabilitat global per fer front als desequilibris ecològics mundials, i vol que cadascú se senti copartícep d'un gran projecte treballant des de la seva activitat quotidiana.

Diumenge 23 d'abril, Dia Mundial del Llibre i dels Drets d'Autor

El **Dia Mundial del Llibre i dels Drets d'Autor** va ser declarat per l'Organització de les Nacions Unides per a l'Educació, la Ciència i la Cultura (UNESCO) per promoure la lectura, la difusió del coneixement i l'enriquiment cultural de tot el món. La idea d'aquesta declaració va sorgir de Catalunya en el marc de la celebració de la Diada de Sant Jordi, en la qual és tradició que es regalin llibres i roses.

Dimarts 9 de maig, Dia d'Europa

El **Dia d'Europa** commemora l'acte fundacional del procés modern de construcció europea que va tenir lloc el 9 de maig de 1950 amb la Declaració de Schuman. En aquesta declaració, el ministre d'Afers Exteriors francès, Robert Schuman, va proposar la integració de les indústries del carbó i de l'acer de l'Europa occidental, que va resultar l'origen de la Comunitat Europea del Carbó i de l'Acer (CECA), creada l'any 1951 i integrada per sis membres: Bèlgica, la República Federal Alemanya, Luxemburg, França, Itàlia i els Països Baixos. Aquest procés tenia com a objectiu crear una Europa organitzada per al manteniment de les relacions pacífiques entre els països. La Declaració de Schuman es considera l'origen del que ara és la Unió Europea.

Diumenge 21 de maig, Dia Mundial de la Diversitat Cultural per al Diàleg i el Desenvolupament

El **Dia Mundial de la Diversitat Cultural per al Diàleg i el Desenvolupament** va ser declarat per les Nacions Unides com a mitjà per assolir la prosperitat i la convivència pacífica a escala mundial. La celebració d'aquesta diada posa en relleu l'estreta relació existent entre la protecció de la diversitat cultural i el diàleg entre les civilitzacions.

Dilluns 22 de maig, Dia Internacional de la Diversitat Biològica

El **Dia Internacional de la Diversitat Biològica** va ser proclamat per les Nacions Unides l'any 1994. Fins a l'any 2000 se celebrava el dia 29 de desembre, però aquell mateix any fou traslladat al dia 22 de maig, data d'aprovació del text del Conveni sobre la Biodiversitat. Els seus objectius principals són augmentar el coneixement de la població sobre la importància de la diversitat biològica mundial, per tal d'assegurar-ne la conservació i d'aturar el procés d'extinció de les espècies i la pèrdua de biodiversitat.

Dimecres 24 de maig, Dia Europeu dels Parcs Naturals

El **Dia Europeu dels Parcs Naturals** és una iniciativa impulsada des de l'any 1999 per la Federació Europea Europarc, que agrupa organitzacions d'àrees naturals protegides de 34 estats europeus. El Dia Europeu dels Parcs Naturals commemora l'establiment a Suècia dels primers 9 parcs nacionals europeus, el 24 de maig de 1909, i té com a objectiu augmentar el suport i la conscienciació de la població per protegir i treballar a favor d'aquests espais protegits.

Dimecres 31 de maig, Dia Mundial sense Tabac

El dia 31 de maig l'Organització Mundial de la Salut (OMS) celebra el **Dia Mundial sense Tabac**. Aquesta iniciativa vol donar a conèixer entre la població els grans perjudicis que ocasiona el tabac a tota la societat, tant pel que respecta a la salut individual com a la salut del conjunt de la població.

El tabac constitueix actualment un dels problemes més greus de salut pública.

Dilluns 5 de juny, Dia Mundial del Medi Ambient

El **Dia Mundial del Medi Ambient** va ser proclamat per les Nacions Unides l'any 1972 per difondre la importància de protegir i conservar el medi ambient. Aquesta celebració pretén ser una eina més que contribueixi a adoptar mesures per fer front a la degradació ambiental. L'objectiu de tota la Humanitat ha de consistir a construir, entre tots, un futur sostenible en què s'assoleixi un equilibri real entre el desenvolupament i el medi ambient.

Dissabte 17 de juny, Dia Mundial de Lluita contra la Desertificació i la Sequera

El **Dia Mundial de Lluita contra la Desertificació i la Sequera** va ser proclamat per les Nacions Unides per conscienciar la població per cooperar en la lluita contra aquests fenòmens. Una de les principals causes de la desertificació i la sequera és la pressió sobre la Terra ocasionada pel creixement demogràfic. Alguns dels seus efectes són la disminució de les reserves d'aigua, l'erosió del sòl i la pèrdua de fertilitat, i l'impacte negatiu en la producció agrícola.

10. Avaluació

El qüestionari següent es presenta com una eina per valorar els coneixements previs de l'alumnat i el resultat del procés d'aprenentatge.

La resolució de les qüestions, abans i després de treballar els continguts de l'agenda, permetrà al professorat de conèixer quin ha estat el recorregut de l'alumnat.

Tot seguit s'ofereixen dos qüestionaris diferents per escollir segons el grup d'alumnes i els objectius del professorat.

Qüestionari A

Si haguessis d'explicar a un amic teu els temes següents, creus que ho faries... (marca amb una creu la resposta correcta)

	Molt bé	Bé	No gaire bé	Gens bé
La salut i el medi ambient				
El soroll				
L'alimentació				
Les malalties de la societat de consum				
Els remeis mèdics naturals				
El consum i el medi ambient				
Les noves tecnologies i el medi ambient				
Les festes sostenibles				
Els metalls contaminants				
L'ús de recursos naturals				
La producció de residus a casa				
Els efectes ambientals de la teva habitació				
Els productes ecològics				
Els Compromisos d'Aalborg				

Explica, en un full a part, el que saps sobre cadascun d'aquests temes.

Qüestionari B

1. Digues tres problemes ambientals provocats des de la teva habitació i escriu al costat què pots fer individualment per contribuir a solucionar-los.

SITUACIÓ AMBIENTAL

ACCIÓ

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

2. Escull la resposta correcta:

- a) El principal consum energètic d'una casa és la il·luminació.
b) En una casa, on es gasta més energia és per cuinar els aliments.
c) Escalfar i refredar l'ambient de casa nostra és el que consumeix més energia.

Després de triar la resposta correcta, explica breument com podries reduir de manera important el consum d'energia de combustibles fòssils amb altres alternatives que pots instal·lar a casa teva.

.....

.....

.....

.....

3. Completa les frases següents:

- Els nivells alts de (música, trànsit) poden afectar l'oïda de manera permanent.

- Les festes són moments per passar-ho bé en què es generen molts i tenen un molt alt.

- Els productes a la llar s'han de tractar amb compte i garantir que no es llencen, sinó que es dipositen en una

4. Contesta les preguntes següents:

- Com a consumidor, com pots comprovar que un producte alimentari és respectuós amb la teva salut?

- Què vol dir que els aliments siguin respectuosos amb l'entorn? Posa'n un exemple.

- Com a consumidor, com pots saber que un producte alimentari és respectuós amb el medi ambient?

5. Digues quines de les tecnologies següents comporten un impacte ambiental alt i quines afavoreixen el medi ambient. Uneix amb fletxes cadascuna de les instal·lacions amb el procés que correspongui:

Telèfon mòbil
Bicicleta
Cotxe
Aliments ecològics

CONTAMINA EL MEDI AMBIENT

PROTEGEIX EL MEDI AMBIENT

6. Escriu una frase relacionada amb la salut, amb cadascuna de les expressions següents:

Exercici físic:.....

.....

Alimentació equilibrada:.....

.....

Espais tranquils:.....

.....

Remeis naturals:.....

.....

7. Digueu si les afirmacions següents són certes o falses:

a) El soroll no és un contaminant important de les ciutats.

b) Dins de la ciutat, el cotxe és el que genera més soroll.

c) El soroll pot influir en el benestar de les persones a les ciutats.

Fes un llistat amb alternatives per evitar el soroll a les ciutats. Per a cada alternativa, digues almenys un avantatge i un inconvenient.

ALTERNATIVES

AVANTATGES

INCONVENIENTS

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. Saps si al teu poble o ciutat s'ha fet l'Agenda 21 Local o està a punt de fer-s'hi? Explica alguna de les accions que s'estan duent a terme o que ja s'hagin realitzat.

9. Descriu el que coneguis sobre:

Els Compromisos d'Aalborg:

10. Digues quines celebracions internacionals relacionades amb el medi ambient o amb el desenvolupament coneixes (per exemple, el Dia Internacional del Medi Ambient):

Quines d'aquestes diades se celebren al teu poble o ciutat? Descriu alguna de les activitats que s'hi hagin dut a terme.

11. Enquestes de valoració

Enquesta per a l'alumnat

Agenda escolar europea 2005-2006 del medi ambient i el desenvolupament

Centre educatiu: Curs:

Població:

Les preguntes següents tenen l'objectiu de conèixer la vostra opinió sobre el treball que heu fet amb aquesta agenda durant el curs, per poder tenir en compte els vostres suggeriments per a les properes edicions.

	Molt	Força	Poc	Gens
Has utilitzat quotidianament l'agenda?				
N'has llegit tot el contingut?				
Són interessants els temes que tracta?				
Creus que és útil la informació que proporciona?				
T'han agradat les activitats que s'hi plantegen?				
T'han resultat fàcils i entenedores les explicacions?				
Són interessants les pàgines web que hi ha?				
T'agrada el disseny de l'agenda i les il·lustracions?				

	Sí	No
En acabar el curs, tens més interès per millorar els desequilibris del medi ambient?		
Creus que la teva participació com a part d'un col·lectiu és important?		
Ha estat interessant per a tu l'ús d'una agenda personal amb propostes de coneixement i treball escolar?		
T'interessa disposar anualment d'una agenda d'aquest tipus per a informació i suport al medi ambient?		

- Us heu posat en contacte amb altres escoles? Quines? Quins temes heu treballat conjuntament?

- Segons el teu parer, quina problemàtica actual del medi ambient requereix més atenció? Per què?

- Se t'han acudit possibles accions al teu municipi per tal de reduir els desequilibris del teu medi més proper? Quines?

- Descriu la informació de l'agenda que t'hagi creat més impacte.

- Què trauries, afegiries o canviaries de l'agenda?

Enquesta per al professorat

Agenda escolar europea 2005-2006 del medi ambient i el desenvolupament

Centre educatiu: Àrea o assignatura:

Població: Curs:

L'enquesta següent té l'objectiu de recollir les impressions i les valoracions del professorat respecte al contingut teòric, les propostes didàctiques, la utilitat de l'agenda i tots aquells comentaris que cregueu necessaris per tal de conèixer el resultat de l'aplicació pràctica de l'**Agenda escolar europea 2005-2006 del medi ambient i el desenvolupament** i d'incloure les millores proposades en les futures edicions.

	Molt	Força	Poc	Gens
Considereu l'agenda adient per treballar actituds necessàries davant l'actual degradació ambiental?				
La valoreu adequada respecte al nivell escolar a què s'adreça?				
El fet de ser un material d'ús diari, us ha facilitat el treball, així com la relació amb altres matèries?				
Creieu que l'alumnat s'ha interessat pel contingut de caràcter individual de l'agenda?				
Heu tret profit de les orientacions i propostes de la <i>Guia didàctica</i> ?				
La tàctica d'unir una agenda amb el treball curricular, la valoreu positivament com a estratègia didàctica?				
Després del treball del curs, heu constatat un augment de la conscienciació ambiental de l'alumnat?				
Després del treball del curs, heu constatat iniciatives de participació col·lectiva entre l'alumnat?				

Resum de les valoracions de l'alumnat (quins temes han creat més expectatives, què li han semblat els continguts, ha trobat les activitats engrescadores, quins aspectes crítica, etc.):

Quines mancances heu trobat a l'agenda?

Observacions i suggeriments (sobre els temes tractats, la informació proporcionada, el llenguatge emprat, les activitats, l'estructura i el disseny de l'agenda, etc.).

Us agraïrem que fotocopieu aquest full i l'envieu per fax al número 934 022 493 o per correu postal a l'adreça: Escola Industrial. Edifici del Relotge, 2a planta, carrer d'Urgell, 187, 08036 Barcelona. Si preferiu enviar-la per correu electrònic, podeu fer-ho a l'adreça: fontgv@diba.es.

12. Annexos

Annex 1: Paraules clau

Català

Agricultura
Aigua
Alimentació
Antibiòtic
Atmosfera
Autobús
Benestar
Bicicleta
Bombetes
de baix consum

Carril
Consum
Contaminació
Contenedor
Cost
Cotxe
Cultura
Degradació
Desenvolupament
Diòxid de carboni
Ecosistema
Emissions
Energia
Entorn
Envasos
Espais naturals
Espècie
Estrès
Etiqueta
Exercici físic
Festa
Greixos
Guerra
Hàbits
Hipoacúsia

Humanitat
Impacte ambiental

Anglès

Agriculture
Fresh water
Nourishment
Antibiotic
Atmosphere
Bus
Welfare/Well-being
Bicycle
Compact
fluorescent bulbs

Lane
Consumption
Pollution
Container
Cost
Car
Culture
Degradation
Development
Carbon dioxide
Ecosystem
Emissions
Energy
Environs, surrounding area
Packages
Natural area
Species
Stress
Label
Physical exercise
Party
Fat
War
Habit, costume
Hypoacusis, hearing loss

World-wide population
Environmental impact

Italià

Agricoltura
Acqua dolce
Nutrimento
Antibiotico
Atmosfera
Autobus
Benessere
Bicicletta
Lampadine
fluorescenti compatte
a basso consumo
Carreggiata
Consumo
Inquinamento
Recipiente
Costo
Automobile
Cultura
Degrado
Sviluppo
Biossido di carbonio
Ecosistema
Emissioni
Energia
Ambiente circostante
Imballaggi
Spazio naturale
Specie
Stress
Etichetta
Esercizio fisico
Festa
Grasso
Guerra
Abitudine
Perdita dell'udito

Popolazione mondiale
Impatto ambientale

Castellà

Agricultura
Agua
Alimentación
Antibiótico
Atmósfera
Autobús
Bienestar
Bicicleta
Bombillas
de bajo consumo

Carril
Consumo
Contaminación
Contenedor
Coste
Coche
Cultura
Degradación
Desarrollo
Dióxido de carbono
Ecosistema
Emisiones
Energía
Entorno
Envases
Espacios naturales
Especie
Estrés
Etiqueta
Ejercicio físico
Fiesta
Grasas
Guerra
Hábitos
Hipoacusia,
pérdida de oído
Humanidad
Impacto ambiental

Malaltia	Illness	Malattia	Enfermedad
Material reutilitzable	Reusable material	Materiale riutilizzabile	Material reutilizable
Matèries primeres	Raw materials	Materie prime	Materias primas
Medi ambient	Environment	Ambiente	Medio ambiente
Metall	Metal	Metallo	Metal
Mobilitat	Mobility	Mobilità	Movilidad
Música	Music	Musica	Música
Natura	Nature	Natura	Naturaleza
Noves tecnologies	New technologies	Nuove tecnologie	Nuevas tecnologías
Nutritiu	Nutritious	Nutritivo	Nutritivo
Obesitat	Obesity	Obesità	Obesidad
Oïda	Hearing	Udito	Oído
Ordinador	Computer	Computer	Ordenador
Plaques solars	Solar panel	Pannello solare	Placas solares
Població	Population	Popolazione	Población
Productes electrònics	Electronic products	Prodotti elettronici	Productos electrónicos
Productes químics	Chemical products	Prodotti chimici	Productos químicos
Qualitat de vida	Quality of life	Qualità della vita	Calidad de vida
Reciclar	To recycle	Riciclare	Reciclar
Reciclatge	Recycling	Riciclo	Reciclaje
Recurs natural	Natural resource	Risorse naturali	Recurso natural
Reduir	To reduce	Ridurre	Reducir
Replantació	Replantation	Rimboschimento	Replantación
Residus	Waste	Rifiuti	Residuos
Resolució de conflictes	Conflicts resolution	Soluzione dei conflitti	Resolución de conflictos
Reutilitzar	To reuse	Riutilizzare	Reutilizar
Salut	Health	Salute	Salud
Sistemes naturals	Natural systems	Sistemi naturali	Sistemas naturales
Soroll	Noise	Rumore	Ruido
Sostenibilitat	Sustainability	Sostenibilità	Sostenibilidad
Telèfon mòbil	Mobile telephone	Cellulare	Teléfono móvil
Televísió	Television	Televisione	Televisión
Temperatura	Temperature	Temperatura	Temperatura
Tòxic	Toxic	Tossico	Tóxico
Transport públic	Public transport	Trasporto pubblico	Transporte público
Turisme	Tourism	Turismo	Turismo
Vehicle	Vehicle	Mezzo di trasporto	Vehículo
Vianant	Pedestrian	Pedone	Peatón
Volum	Volume	Volume	Volumen
Zona degradada	Deteriorated area	Area degradata	Zona degradada

Annex 2: Contactes d'escoles

CATALUNYA

MUNICIPI	CENTRE	PERSONA DE CONTACTE	CONTACTE
Artés	IES Miquel Bosch i Jover Escola Vedruna	Teresa Obradors M. Àngels Fenollar	a8046876@centres.xtec.es a8000220@centres.xtec.es
Bagà	IES l'Alt Berguedà CEIP Galceran de Pinós	Isabel Artero Novella Ramon Gassó	SABELARTERO@terra.es 938 244 116
Barcelona	Col·legi La Merced Col·legi Sagrada Família de Sant Andreu Col·legi Sagrat Cor - Sarrià Escola d'Educació Especial Barcanova Escola d'Educació Especial Mare de Déu de Montserrat Escola d'Educació Especial Municipal La Ginesta Escola Frederic Mistral / Tècnic Eulàlia Escola Laia Escola Pia de Sant Antoni Escola Pia de Sarrià - Calassanç Escola Sant Joan Baptista Escola Súnion Escola Vedruna Àngels IES Joan Brossa IES Joan d'Àustria IES Joan Salvat Papasseit IES La Sedeta IES Menéndez y Pelayo IES Milà i Fontanals IES Miquel Tarradell IES Montjuïc IES Montserrat IES Narcís Monturiol IES Sant Josep de Calassanç IES SEP La Guineueta IES Vila de Gràcia IESM Bosc de Montjuïc IESM Josep Serrat i Bonastre IESM Juan Manuel Zafrà Escola Sant Cristófor Escola Sant Lluís CEIP El Turó IES Bigues i Riells IES Alexandre de Riquer CEIP Alta Segarra IES Manolo Hugué Escola Pia IES Cambrils IES Ramon Berenguer IV Vidal i Barraquer CEIP Jaume Balmes IES Pere Barnils Sagrats Cors IES La Segarra IES Antoni Torroja CEIP Jaume Balmes CEIP Josep Arqués IES Miquel Martí i Pol CCES Sagrada Família CCES Santa Eulàlia IES Francesc Macià IES Maria Aurèlia Capmany IES Joan Miró	Clara Casas Casas Manuela Álvarez Reyes Cristina Comas Ferrero Joan Carles Lozano Parralo Carles Fontana Mar Viura Oriol Fina Vilardaga Núria Fusté Massana Oriol Batlle i Gasch Josep M. Arbusí Carles Sánchez Jordi Carmona i Espinosa Elisenda Fusté Massana Cati Dalmau Maria Gràcia Fernández Carmen Selma Ferrando Teresa Prat Fina Barba Concha Medel Isabel Gil Jordi Tàssies Mercè Serra Domínguez Manel Pau Àngel Vidal Tonya Sancho Jaume Ramon Montserrat Richou i Llimona Pilar Muñiz Alfonsa Mañás Maite Català Marcelino Anna Maria Vela López Maria Forn Maria Alba Puigpelat Rosa Maria Caballol i Pérez Amàlia Navarrete Joan Altimira Rosendo Gómez Neus Busquet Carles Martí Mireia Tudela M. Àngels Aregall Margo Prat Ignasi Serret (director) Ramon Pollina (director) Mariona Solé (directora) Montse Serret (cap d'estudis) José M. Hervás Marta Vives, M.L. Serrano Constanci Helena Porras Teresa Casacuberta Montserrat Real Rosa Cuella Silvia Guillamot Jordi Navarro Núria Mata M. Dolores Sampera Asunción Arjona	a80054773@centres.xtec.es a8007494@centres.xtec.es scorsa21@eresmas.com esbarcanova-bcn@centres.xtec.es a8014012@centres.xtec.es cee-laginesta@centres.xtec.es fmistral-s@fundacciocollserola.es escolalaia@escolalaia.com oriol.batlle@escolapia.net jmarbusi@epsarria.es sjbaptista@telefonica.net jcarmona@sunion.net agenda21@wanadoo.es iesjoanbrossa@centres.xtec.es a8013101@centres.xtec.es ies-salvat-barceloneta@centres.xtec.es a8040138@centres.xtec.es a8013226@centres.xtec.es a8013196@centres.xtec.es mediz1@ravalnet.org ies-montjuic@centres.xtec.es iesmontserrat@centres.xtec.es a8013214@centres.xtec.es ag21calassan@yahoo.es a8034205@centres.xtec.es a8045483@centres.xtec.es a8054848@centres.xtec.es a8014188@centres.xtec.es a8014206@centres.xtec.es ceip-sant-cristofor@centres.xtec.es santlluis@manyonet.begues.net a8014747@centres.xtec.es a8060915@centres.xtec.es ies-alexandre-de-riquer@centres.xtec.es a8014929@centres.xtec.es iesmanolohugue@centres.xtec.es caldes@escolapia.net iescambrils@centres.xtec.es e3000779@centres.xtec.es e3000755@centres.xtec.es tudelatm@diba.es maregall@pie.xtec.es mprati113@pie.xtec.es c5005685@centres.xtec.es c5001311@centres.xtec.es c5001291@centres.xtec.es c5001321@centres.xtec.es a8035143@centres.xtec.es a8016628@centres.xtec.es xtv30348@teleline.es a8016793@centres.xtec.es iescampmany@centres.xtec.es a8033900@centres.xtec.es ceipferreriguardia@centres.xtec.es a8032701@centres.xtec.es a8020723@centres.xtec.es a8038031@centres.xtec.es a8043930@centres.xtec.es esc-berganti@centres.xtec.es col-safamasnou@centres.xtec.es escolapias_mp@terra.es
Begues	IES Sant Josep de Calassanç		
Bigues i Riells	IES Sant Josep de Calassanç		
Calaf	IES Alexandre de Riquer CEIP Alta Segarra		
Caldes de Montbui	IES Manolo Hugué Escola Pia		
Cambrils	IES Cambrils IES Ramon Berenguer IV Vidal i Barraquer		
Castellbell i el Vilar Centelles	CEIP Jaume Balmes IES Pere Barnils Sagrats Cors		
Cervera	IES La Segarra IES Antoni Torroja CEIP Jaume Balmes CEIP Josep Arqués		
Cornellà de Llobregat	IES Miquel Martí i Pol CCES Sagrada Família CCES Santa Eulàlia IES Francesc Macià IES Maria Aurèlia Capmany IES Joan Miró		
el Masnou	CEIP Ferrer i Guardia CEIP Lluís Millet CEIP Ocata CEIP Rosa Sensat CEIP Salvador Espriu Escola Berganti Sagrada Família Escolàpies.La Immaculada		

el Prat de Llobregat	IES Maremar	Josep Guardia Grande	iesmaremar@centres.xtec.es	
	IES Mediterrania	Silvia Guillamot	a8038031@centres.xtec.es	
	IES Illa del Banyols	Francisco Salmeron	a8031836@centres.xtec.es	
	IES Salvador Dalí	Rosa Vallvé	a8043589@centres.xtec.es	
	IES Estany de la Ricarda	Xavier Carretero	a8054198@centres.xtec.es	
	IES Ribera Baixa	Miquel de la Torre	a8047492@centres.xtec.es	
	IES Doctor Trueta	Francesc Cazorla	a8053303@centres.xtec.es	
	IES Baldiri Guilera	Marta Mañes	a8023131@centres.xtec.es	
	IES Verge del Carme	M. Dolors Cuevas	a8023013@centres.xtec.es	
	La Seda	Alicia Ventura	a8022987@centres.xtec.es	
Esplugues	Nostra Senyora del Mar-Garcia Lorca	Jordi Cuadrado	a8023050@centres.xtec.es	
	IES Joanot Martorell	Lidia Sala	933 712 539	
	IES La Mallola	Quima Causa	933 718 512	
Gelida Granollers	IES Severo Ochoa	Alberto Berges	933 717 042	
	IES Joaquim Blume	Manuel Hernández	934 804 900	
	Escola d'Adults Eugeni d'Ors	Montse Mussach	933 719 899	
	IES Gelida	M. Àngels Garcia (Directora)	a8035246@centres.xtec.es	
	IES Celestí Bellera	Joan Girbau	iesbellera@centres.xtec.es	
	Col·legi Jardí	Margaret Cruellas	jardi@valles.net.org	
	Escola Pia	Joan Vila Farras	granollers@escolapia.net	
	Escola Jacint Verdaguer	Josep Muntané Mas	ceipjave@centres.xtec.es	
	IES Molí de la Vila de Capellades	Sandra Termes	termesls@diba.es	
	IES l'Ametlla	Xavier Guasch Garolera	a8054241@centres.xtec.es	
la Granada la Poble de Claramunt L'Ametlla del Vallès Les Masies de Voltregà L'Estany L'Hospitalet	IES del Voltregà	Ferran Crespo	938 570 005	
	IES Moianès	M. Teresa Miras	a8044600@centres.xtec.es	
	IES APEL·LES MESTRES	Manuel Ramon Urban	933 374 358	
	IES BELLVITGE	Marisa Diez Rico	933 358 314	
	IES BISBE BERENGUER	Miquel Codina Borau	934 211 711	
	IES EDUARD FONTSERE	Jordi Ibàñez Figuera	934 495 594	
	IES EUGENI D'ORS	Arcadi Tarrida Pla	934 405 290	
	IES JOAN MIRÓ	Joan F. Cami Latorre	933 353 895	
	IES LLOBREGAT	Josep Masdeu Asperó	933 371 805	
	IES MARGARIDA XIRGU	Núria Carles	933 339 448	
	IES MERCÉ RODOREDA	Ferran Cortina Segarra	933 388 253	
	IES PEDRAFORCA	Alejandra Alias Núñez	934 494 714	
	IES RUBIO I ORS	Jaume Oller	934 385 952	
	IES SANTA EULÀLIA	Miquel Saladrígues Fernández	933 314 598	
	IES TORRAS I BAGES	Conxita Guasch Sala	934 373 159	
	IES VILUMARA	Fco. Javier Villalón	933 373 312	
	IES PROVENÇANA	Lluís Mendiguren	933 382 553	
	ACADEMIA BALAGUER	Juan C. Balaguer Balaguer	933 334 116	
	ACADEMIA CULTURA	Domingo Pérez Martínez	934 313 039	
	ALEGRE	Montserrat Edo Vilaseca	934 376 745	
	ALPES	Dolores García Tenorio	933 378 340	
	CASAL DELS ANGELS	Isidro Jariego Medina	933 314 596	
	CENTRE CULTURAL XALOC	Miquel Andreu Folch	933 351 600	
	CENTRE D'ESTUDIS JOAN XXIII	José Menéndez Cabrera	933 351 543	
	CENTRO CULTURAL PINEDA	Esther Jiménez López	933 355 388	
	COL·LEGI LA FLORIDA	Iñiqui Marin García	934 404 690	
	COL·LEGI SANT GERVASI	Luis Armando Martínez Antón	934 491 777	
	ESCOLA CANIGÓ, S.COOP.	Carme Pastor Verge	933 89 839	
	ESCUELA MONTESSORI	María Triquell Manuel	934 496 745	
	FAX	Juan José Ortega	934 386 104	
	JAUME BALMES	Miquel López Folgado	933 365 654	
	LOPE DE VEGA	José M. Alegre Ariño	934 385 327	
	PARE ENRIC D'OSSÓ	Joaquim Ruiz García	933 352 662	
	SANT JAUME DE LA FEP	Isidoro Torrecusa Calaco	934 497 196	
	SANT JOSEP OBRER	Milagros Miguel Pascual	934 381 745	
	SANTA MARTA	M. Carmen Delgado Montes	933 373 469	
	TECLA SALA	Josep M. Coma Vilà	933 373 566	
	Igualada	IES Joan Mercader	Mònica Verdés	938 055 426
		Maristes d'Igualada	Ramon Domènech	938 055 575
		Escola Pia Igualada	Rosa Talló	igualada@escolapia.net
Lloret	IES Coll i Rodés	Joan Fluvià Soler	iesramoncoll@centres.xtec.es	
	IES Rocagrossa	Joaquim Costa llobet	ampaiesrocagrossa@hotmail.com	
Malgrat de Mar Manresa	Col·legi Immaculada Concepció	Carme Boxadera Garriga	cimcon@terra.es	
	IES Ramon Turró i Darder	Núria Aris Serra	a8045665@centres.xtec.es	
	IES Guillem Catà	Marti Basora (director)	a8046761@centres.xtec.es	
	IES Lluís de Peguera	Ferran Aguilera (director)	a8020462@centres.xtec.es	
	IES Pius Font i Quer	Clara Arisa (directora)	a8033924@centres.xtec.es	
	Escola Agrària de Manresa	Teresa Obradors	esagrari@minorisa.es	

Martorell	Col·legi La Mercè IES Joan Oró IES Pompeu Fabra	Ton Tosset Fernández Mònica Mercader Ferrando Camil·la Martí Carreras (directora)	937 750 110 937 753 618 937 755 916
Masquefa	SES Masquefa	Toni Meri	a8060514@centres.xtec.es
Mataró	IES Alexandre Satorras IES Thos i Codina Col·legi Mare de Déu de Lourdes Col·legi Sant Josep Col·legi Freta Col·legi GEM Escola Mireia IES Thalassa	Enric Chicote Josep Timoneda M. Carme Serra M. Immaculada Campo Eusebi Martín Ramon M. Salicrú Emília Vidal Luci Fernández	a8021260@centres.xtec.es a8046748@centres.xtec.es esandova@pie.xtec.es a8021181@centres.xtec.es a8034141@centres.xtec.es esc-fundaciogem@centres.xtec.es a8021879@centres.xtec.es a8045677@centres.xtec.es emusica@montornes.org
Montgat	Escola Municipal de Música, Dansa i Teatre	Joan Fontquern i Rosell Montserrat Gonell Xairo	jfontque@pie.xtec.es iesdanielblanxart@centres.xtec.es
Montornès del Vallès	Escola Diocesana de Navàs	Jacint Bassó Parent	escola@daina-isard.com
Navàs	IES Daniel Blanxart	Conxa Bonet	o8045306@centres.xtec.es
Olesa de Montserrat	Daina-Isard	Belen Varela	marinada.eso@terra.es
Palau-Solità i Plegamans	IES Ramon Casas i Carbó Escola Marinada	Ricard palomar	a8053297@centres.xtec.es
Pallejà	IES de Pallejà Escola L'Oreig	Lidia	a8036275@centres.xtec.es
Pineda de Mar	Institut Joan Corominas Institut Euclides	Victòria Navarro Miriam Tomas	iescoromines@centres.xtec.es a8052992@centres.xtec.es
Premià de Dalt	IES Valerià Pujol	Eduarne Narbaiza	a8053017@centres.xtec.es
Ripolllet	IES Lluís Companys IES Palau Ausit Can Mas	Pilar Sánchez Cipriano Olmos Ana Boronat	a8037206@centres.xtec.es a8053295@centres.xtec.es iescanmas@centres.xtec.es
Rubi	Col·legi Jaime Balmes Col·legi Maristes Rubí Col·legi Regina Carmeli Escola Ntra Sra. de Montserrat Escola Patronat Ribas Liceo Politécnic CEIP 25 Setembre CEIP Joan Maragall CEIP Maria Montessori CEIP Mossèn Cinto Verdaguer CEIP Pau Casals CEIP Ramon Lull CEIP Schola CEIP Teresa Altet CEIP Torre de la Llebre Escola d'Adults Eugeni d'Ors Escola d'Educació Especial	M. Isabel Corchón (directora) Martí Enrich Figueres Susana Garcia Lluís A. Laliga Díaz Ramon Andújar Álvarez M. Carmen Garcia Carmé Gomà M. Rosa Tomás Zarroca Laura Tubau Grau Concepció Lara Laguna Elena Cornelio Herrera Maria Olivares Monràs Esther Soria Jaén Nora Muñoz Tupone Montserrat Julià Torras Eduard Gascón Trinidad Ceña	a8023797@centres.xtec.es 936 991 291 1@reginacarmeli.com a8023761@centres.xtec.es a8023751@centres.xtec.es a8023712@centres.xtec.es a8032348@centres.xtec.es a8023852@centres.xtec.es a8038171@centres.xtec.es a8034060@centres.xtec.es a8023351@centres.xtec.es a8034382@centres.xtec.es a8042895@centres.xtec.es a8034394@centres.xtec.es a8041601@centres.xtec.es 935 887 704 936 978 390
Sabadell	IES Agustí Serra IES Arraona IES del Vallès IES Ferran Casablanca IES Joan Oliver IES Les Termes IES Miquel Crusafont IES Ribot i Serra IES Jonqueres IES Escola Industrial AP Sant Nicolau Col·legi Mare del Diví Pastor Col·legi Sant Joan Bosco Escola Pia de Sabadell	Jesús Picón(director) Loli Moreno(AMPA) Antonio L. Corrales Montse Vilajosana Montse Saña Enric Campos Jordi Bonmassip (director) Puri Lázaro (Coord. Pedagògica) Enrique de Miguel Isabel Morente Montserrat Moragas Anna Miralles Jordi Clapés Maria Visitació Gómez Mati Hernández José A. Martín	iesagustiserra@centres.xtec.es a8024765@centres.xtec.es a8042020@centres.xtec.es a8024881@centres.xtec.es a8034591@centres.xtec.es ieslestermes@centres.xtec.es a8053200@centres.xtec.es a8046669@centres.xtec.es iesjonqueres@centres.xtec.es a8024741@centres.xtec.es secretaria@santnicolau.com a8024686@centres.xtec.es a8024340@centres.xtec.es sabadell@escolapia.net a8043671@centres.xtec.es a8033961@centres.xtec.es a8043681@centres.xtec.es a8025654@centres.xtec.es a8025605@centres.xtec.es a8047509@centres.xtec.es fundaciollor@telefonica.net morpaula@hotmail.com a8041519@centres.xtec.es a8026397@centres.xtec.es 8026683@centres.xtec.es a8033985@centres.xtec.es
Sant Andreu de la Barca	IES Montserrat Roig	Montserrat Porquet	a8043671@centres.xtec.es
Sant Boi de Llobregat	IES Rafael de Casanova IES Marianao IES Rubió i Ors IES Camps Blancs IES Itaca Fundació Llor Centre d'Educació Especial Balmes	José Luis Clemente (director) Joan Vives Ma. Del Mar Campmajó (directora) Heliodoro Pérez (director) Jesús Moral (director) Mikel Martín Paula Morcuende (coordinadora)	a8033961@centres.xtec.es a8043681@centres.xtec.es a8025654@centres.xtec.es a8025605@centres.xtec.es a8047509@centres.xtec.es fundaciollor@telefonica.net morpaula@hotmail.com
Sant Feliu de Llobregat	IES Martí Dot IES Olorda	Manel Rego Lluís Minguez	a8041519@centres.xtec.es a8026397@centres.xtec.es
Sant Joan Despí	IES Ferrer i Guardia	Enrique Fernández (director)	8026683@centres.xtec.es
Sant Just Desvern	IES Sant Just	Toni Serrallonga	a8033985@centres.xtec.es

Sant Llorenç Savall	Escola Madre Sacramento	Carme Simon	a8o26841@centre.xtec.es
Sant Quirze de Besora	CEIP Josep Gras	Montse Martín	a8o26919@centres.xtec.es
Sant Sadurní de Noya	SES Sant Quirze de Besora	Carolina Querol	ses-santquirzebesora@centres.xteces
	Escola Intermunicipal del Penedès	Lluís Massana (director)	iesintermunicipal@centres.xtec.es
	Escola Sant Josep	Joan Amat	jcps@stjosep.com
Sant Vicenç dels Horts	Escola del Carme	Josep M. Batalla	a8o27353@centres.xtec.es
	IES Frederic Mompou	Mercedes Falcón	a8o34o11@centres.xtec.es
	IES Gabriela Mistral	Montserrat Colomer	a8o5334o@centres.xtec.es
	CES Salesians Sagrat Cor	Manuel Villares	mvillares@salesianssv.org
Santa Coloma de Gramenet	Ajuntament	Enrique Torres	torreshje@gramenet.diba.es
Santa Eulàlia de Ronçana	IES Vall del Tenes	Tere	938 448 225
Santa Margarida i els Monjos	IES El Foix	Ramon Arnabat (director)	rarnabat@pie.xtec.es
Santa Maria de Corcó	CEIP El Cabrerès	Montse Morey	938 568 o8o
Sitges	IES Joan Ramon Benapres	Francesc Banyuls	a8o43981@centres.xtec.es
	CEIP Miquel Utrillo	Mercè Berengueres	a8o29o88@centres.xtec.es
Terrassa	IES Can Jofresa	Emili Cortavitarte	iescanjofresa@centres.xtec.es
	Liceo Egara	Montse Boada	mboadafav@yahoo.es
	Petit Estel-La Nova	Lluís Pulido	pulidote@yahoo.es
	Escola Andersen	Josefina Roche	a8o299o8@centres.xtec.es
	IES Cavall Bernat	Joan Solà	jsola@lie.xtec.es
	IES EGARA	Jordi Martín	a8o24777@centres.xtec.es
	IES MONTSERRAT ROIG	Antonia Bejarano	abejaral@pie.xtec.es
	IES NICOLAU COPÈRNIC	Marissa Gil	a8o34o59@centres.xtec.es
	IES STA EULÀLIA	Rosa Peris	a8o34516@centres.xtec.es
	IES TORRE DEL PALAU	Jordi Martín	a8o45o11@centres.xtec.es
	Joaquima de Vedruna	Resurrección Alarcón	a8o29611@centres.xtec.es
	COL.LEGI VEDRUNA	Enric Mateu	enricmateu@vedruna.org
	MARTI	Alfons Antolí	aantoli@pie.xtec.es
	COL.LEGI EL CIM	Jordi Aparicio	escola-elcim@centres.xtec.es
	Centre de Documentació i Educació Ambiental	Salvador Pérez	cdea@terrassa.org
	Goya	Yolanda Selva	info@colegigoya.comç
Tiana	Escola Lola Anglada	Enric Coll	collge@diba.es
Torelló	IES Cirvianum de Torelló	Toni Llach	iescirvianum@centres.xtec.es
	Escola Sagrats Cors	Montse Bru	sagratscors@navegalia.com
	Escola Rocaprevera	Montse Viñas	esc-rocaprevera@centres.xtec.es
	PTT (Pla de Transició al Treball)	Èster Bardolet	bardoletcd@torello.diba.es
Torredembarra	IES Torredembarra	Núria López (presidenta AMPA)	Ampa1743@ampas.edu365.com
Ullastrell	CEIP Serralavella	Juanjo López	jlopezz29@pie.xtec.es
Vic	Doctor Salrich	Rosi Pons	a8o31o09@centres.xtec.es
	Sant Miquel dels Sants	Ignasi Rovio/Anna Vila	iroviro@santmiqueldelssants.org
			avila@santmiqueldelssants.org
Viladecans	AMPA IES Miramar	Montserrat Gil de Perosanz	a8o4586o@centre.xtec.es
	IES Torre Roja	Antònia Martínez Melgar	a8o31228@centres.xtec.es
	IES Josep Mestres i Busquets	Jordi Sanchez Martínez	jimestres@centres.xtec.es
	IES Sales	Manuel López Vilches	A8o34621@centres.xtec.es
Vilafranca del Penedès	IES Alt Penedès	Josep M. Llopart	a8o35362@centres.xtec.es
	IES Eugeni d'Òrs	Maria Rosa Mestres	a8o31459@centres.xtec.es
	IES Milà i Fontanals	Ferran Paredes	a8o46736@centres.xtec.es
	Escola del Carme	Rosabel Vendrell	a8o31381@centres.xtce.es
	Escola Montagut	Carme Gallelí	escolamontagut@terra.es
	Col·legi Sant Josep	Mercè Usón	a8o31371@centres.xtce.es
Vilanova i la Geltrú	IES Manuel de Cabanyes	Rosa Maria Salas	a8o31711@centres.xtec.es
	IES Joaquin Mir	Xavier Ayllon	a8o43693@centres.xtec.es
	Santa Teresa de Jesús	Xavier Raventós	xravento@pie.xtec.es
	IES F.X. Lluch i Rafecas	Fernando Torrijos	a8o31681@centres.xtec.es
	IES Dolors Mallafré Ros	Xavier Gil	a8o45653@centres.xtec.es

CHIETI

MUNICIPI

ATESSA

FRANCAVILLA AL MARE
ORTONA

ORTONA

VILLA SANTA MARIA

CHIETI

CHIETI

CHIETI

CHIETI

CHIETI SCALO

CHIETI SCALO

CHIETI

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

LANCIANO

CENTRE

Istituto Statale

di Istruzione Superiore – SPAVENTA

Liceo Scientifico Statale – VOLTA

Istituto di Istruzione

Superiore (ITC ed IPIA) – EINAUDI

Istituto Tecnico

Nautico Statale – ACCIAIUOLI

I.P.S.S.A.R. – MARCHITELLI

Liceo Ginnasio Statale – G. B. VICO

Liceo Scientifico Statale – MASCI

Istituto Magistrale – GONZAGA

I.T.I.S. – L. DI SAVOIA

Istituto Tecnico Statale – GALIANI

I.T.C. Statale – DE STERLICH

I.P.S.I.A. – POMILIO

Istituto Statale

d'Arte – N. DA GUARDIAGRELE

Liceo Ginnasio Statale

(+ sede dist. Atezza) – V. EMANUELE II

Liceo Scientifico Statale – GALILEI

Istituto Secondario

Superiore Statale – DE TITTA

Istituto Tecnico Statale – FERMI

I.T.I.S. – DA VINCI

I.P.S.C.T. – DE GIORGIO

Istituto Statale d'Arte – PALIZZI

Istituto di Istruzione Superiore – SPATARO

Istituto di Istruzione Superiore – MATTIOLI

Istituto Tecnico Agrario Statale – RIDOLFI

Liceo Classico e Istituto d'Arte – PUDENTE

Liceo Scientifico Statale – MATTIOLI

Istituto Magistrale Statale – PANTINI

Istituto Tecnico Statale – PALIZZI

I.T.I.S. – MATTEI

Istituto Statale

di Istruzione Superiore – MARINO

I.T.C. – MARINO

PERSONA DE CONTACTE

Prof. Cinalli

Prof.ssa Giandomenico

Prof. Ssa Tucci

Prof. De Iure

Prof. Fioriti

Prof.ssa Gentili

Prof. De Lucia

Prof.ssa Gentili

Prof. Luviner

Prof.ssa Potenza

Prof.ssa Di Domenico

Prof. Di Muzio

Prof. Maccarone

Prof. Cefalo

Prof. Libertini

Prof. Di Tullio

Prof. Tosti

Prof. Marcocci

Prof.ssa Taurisani

Prof. Tupone

Prof. Litterio

Prof. Borrelli

Prof. Berarducci

Prof. Acquarola

Prof.ssa Scarpa

Prof. Santulli

Prof.ssa Longhi

Prof.ssa Esposito

Prof.ssa Guidotti; Prof.ssa Orsini

Prof.ssa Guidotti; Prof.ssa Orsini

CONTACTE

itatessa@tin.it

liceovolta@interfree.it

it.ditollo@tin.it

info@nauticortona.it

ipssargm@virgilio.it

realiceo@tiscali.it

liceo.masci@tin.it

scuolagonzaga@virgilio.it

segreteria@itisavoia.ch.it

itcg_galiani@itcg_galiani.it

desterlich@tuttopmi.it

ipsiach@tin.it

chsd01000a@istruzione.it

chpco4000l@istruzione.it

chpso2000e@istruzione.it

info@detitta.it

tostig@tin.it

info@itislanciano.it

info@ipcdegiorgio.it

isapalizzi@tiscali.it

t.litterio@virgilio.it

itcvama@tin.it

itascerni@tin.it

liceoclassicovasto@tin.it

mattiolivasto@tin.it

rocefalo@tin.it

fpalizzi@tin.it

informatica@itivasto.it

itcasoli@tin.it

itcguardiagrele@katamail.com

MENORCA

MUNICIPI

Alaior
Alaior
Ciutadella
Ciutadella
Ciutadella
Ciutadella
Ferrerries
Ferrerries
Maó
Maó
Maó
Maó
Maó
Maó

CENTRE

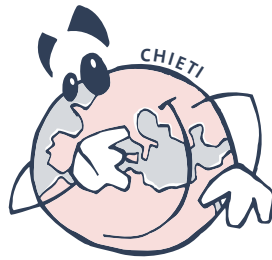
IES Josep M. Guàrdia
La Salle d'Alaior
IES Josep M. Quadrado
IES M^a Àngels Cardona
Francesc de Sales
La Consolación
IES Biel Martí
Sant Francesc d'Assís
IES Cap de Llevant
IES Joan Ramis i Ramis
IES Pascual Calbó i Caldés
Corazón de Maria
La Salle de Maó
Sant Josep

TELÈFON

971 372 744
971 372 253
971 480 237
971 380 166
971 380 100
971 484 140
971 374 201
971 373 190
971 353 582
971 360 133
971 369 390
971 364 965
971 356 114
971 355 804

CONTACTE

iesjosepmiquelguardia@educacio.caib.es
alaior@lasalle.es
iesjosepmariaquadrado@educacio.caib.es
iesmariaangelscardona@educacio.caib.es
sfsalesc@planalfa.es
consola@infotelecom.es
iesbielmarti@educacio.caib.es
sassf@planalfa.es
iescapdellevant@educacio.caib.es
iesjoanramis@infotelecom.es
iespasqualcalbo@educacio.caib.es
secormarmao@hotmail.com
lasallem@planalfa.com
sjosemahon@planalfa.es



Amb la participació de:



Diputació
Barcelona
xarxa de municipis



Xarxa
de Ciutats i Municipis de
Sostenibilitat



Província di Chieti



CONSELL INSULAR
DE MENORCA