

Recull de recursos 14
Novembre 2007

Canvi climàtic

'La vida a la Terra ens transmet un avís urgent sobre el fet que cal combatre el canvi climàtic, i amb una urgència i a una escala que fins avui no s'havia plantejat'.

Thomas Lovejoy

Amb aquest recull us volem oferir tota una sèrie de recursos per tractar el complex concepte de canvi climàtic, el major desafiament ambiental del nostre segle.

Us presentem...

Lectures bàsiques

Per començar

Lectures d'aprofundiment

Per qui vulgui saber-ne més

Llibres per a infants i joves

Fins als 16 anys

Vídeos, jocs i material multimèdia

Imatges i paraules

Materials didàctics

Per a tothom

Webs

Guia per a navegants

Activitats i visites

Amb indicació dels nivells educatius

Exemples de com posar-s'hi

Mans a la feina!

Lectures bàsiques

Cambio climático: carpeta de información [en línia]. Suïza: PNUMA, UNFCCC, 2004 [Consulta: 24 octubre 2007]. Disponible a: <http://unfccc.int/resource/docs/publications/infokit_2004_sp.pdf>.

Lectura que ens ajuda a comprendre el sistema climàtic, els canvis que s'originen i les seves conseqüències. També presenta la resposta internacional al canvi climàtic.

Canvi climàtic. Perspectiva ambiental [en línia]. Març 1998, núm. 12. Barcelona: Rosa Sensat, 1995-. Disponible a: <<http://www.ecoterra.org/data/pa12.pdf>>. Monogràfic que dóna a conèixer algunes de les claus per comprendre el canvi climàtic.

GODREJ, D. **Canvi Climàtic**. Barcelona: Intermón Oxfam, 2002. 142 p.

Exposa les repercussions del canvi climàtic sobre la salut, l'agricultura, la ramaderia i els ecosistemes.

GUESNERIE, R. **¿Nos llevará a la ruina combatir el efecto invernadero?** Tres Cantos: Akal, 2006. 64 p. Planteja quin serà el cost de les polítiques de control de les emissions de gasos d'efecte hivernacle.

LLEBOT, J. E. **El temps està boig? i 74 preguntes més sobre el canvi climàtic**. Barcelona: Rubes, 2007. 221 p. Dóna resposta de manera concisa i senzilla a moltes preguntes relacionades amb el clima.

RAWORTH, K. **Adaptarse al cambio climático: qué necesitan los países pobres y quién debería pagarlo** [en línia]. [Madrid]: Oxfam, 2007 [Consulta: 24 octubre 2007]. Disponible a: <http://www.intermonoxfam.org/UnidadesInformacion/anexos/8404/070529_Adaptarse_al_cambio_climatico.pdf>.

Informe que presenta les dimensions del desafiament econòmic al qual s'ha d'afrontar el món.

(Tots): quaderns d'educació ambiental. Barcelona: Centre Unesco de Catalunya, 1993.

Revista electrònica consultable al web: www.tots.net. Dos dels monogràfics estan dedicats al canvi climàtic i a la contaminació atmosfèrica.

Lectures d'aprofundiment

BINDÉ, J. **Firmemos la paz con la tierra**. Barcelona: Icaria, 2007. 144 p.

Recull la sessió dels *Diálogos del siglo XXI*, organitzat per l'autor en l'UNESCO, dedicada al tema 'Quin futur per a l'espècie humana? Quin futur per al planeta?'.

Canvi climàtic: som a temps d'aturar-lo? : Informe 2007 de l'Observatori del Risc. Barcelona: Institut d'Estudis de Seguretat, 2007. 303 p. Destaquem l'aportació de dades locals.

Informe sobre el canvi climàtic a Catalunya: resum executiu. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible, 2005. 214 p. Recull l'estat del coneixement sobre el canvi climàtic a Catalunya. Tant el resum executiu com el text complet es poden consultar al web: www.gencat.net/cads.



JACQUES, G.; LE TREUT, H. **El Canvi climàtic**. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Dep. de Medi Ambient i Habitatge, 2005. 160 p.
Explica i desmitifica el clima i la seva evolució actual amb una perspectiva històrica.

LOVELOCK, J. **La venganza de la Tierra**. Barcelona: Planeta, 2007. 250 p.
L'autor argumenta que malgrat que el canvi climàtic és inevitable encara no és tard per en sortir-se'n. Proposa solucions realistes per fer front a aquesta crisi.

LUDEVID, M. **El canvi global en el medi ambient: introducció a les seves causes humanes**. Barcelona: Proa, Universitat Pompeu Fabra, 1995. 350 p.

RUIZ DE ELVIRA, A. **Quemando el futuro: clima y cambio climático**. Tres Cantos: Nivola, c2001. 126 p.
A través de la història de tres joves s'explica que el canvi climàtic s'està produint a passos agegantats.

OBRES DE REFERÈNCIA

GEO4: Perspectivas del Medio Ambiente Mundial. 2007.

L'estat del món: informe del Worldwatch Institute sobre el progrés cap a una societat sostenible. Barcelona: Centre UNESCO de Catalunya, 1993-.

Signes vitals: les tendències ambientals que configuren el nostre futur. Barcelona: Centre UNESCO de Catalunya, 1996-.

Llibres per a infants i joves

BANQUERI, E. **El temps**. Barcelona: Parramón, 2005. 32 p.
A partir de 12 anys. Explica els fenòmens naturals que tenen lloc a l'atmosfera.

BURNIE, D. **Alerta, Tierra: una guía para proteger el mundo en que vivimos**. Madrid: SM, 2001. 60 p.
A partir de 12 anys. Planteja la situació crítica de la Terra deguda al canvi climàtic, la contaminació, la superpoblació i la necessitat d'obtenir recursos, etc.

CALVO, A. **Misión verde: ¡Salva tu planeta!** Madrid: SM, 2002. 109 p.
A partir de 9 anys. Introducció als problemes ambientals.

GALLEGO, J. L. **Encara hi som a temps**. Barcelona: Columna, 2007. 128 p.
Per a joves. Història que ens situa en el dia de Tots Sants de 2050. Dibuixa el món que ens espera a conseqüència del canvi climàtic. Inclou consells pràctics.

MANTEIGA, L. **Kiotin y la máquina del tiempo** [en línia]. [Madrid]: Terra, [2006]. 20 p. [Consulta: 26 octubre 2007]. Consultable a:
<<http://terracentro.org/Publicaciones/Libros%20propios/2005%20Libro%20Kiotin/Kiotin.pdf>>.
A partir de 8 anys. Mostra els canvis a la natura partint de la Revolució Industrial.

ROCA, N. **La ciència et parla de... el clima**. Barcelona: Edebé, 2005. 36 p.
A partir de 3 anys. Introducció al tema del clima.

YOUNG, H. **Descubriendo el clima y sus amenazas**. Madrid: SM, 2006. 24 p.
A partir de 8 anys. Llibre-joc que conté dades interessants sobre el clima i les seves manifestacions més violentes.

Vídeos, jocs i material multimèdia

Advertencias del Ártico [Enregistrament vídeo]. Produïda per TVE (Television Trust for the Environment). Reus: Cel Rogent, 1999. 1 videocasset [VHS]: 44 min.
Inclou des d'entrevistes amb científics que estudien el clima a la vida diària d'una família d'esquimals. Tots parlen de canvis no experimentats abans.

Alerta CO2 [cd-rom]. [Barcelona]: Fundació Natura, Fundación Ecología y Desarrollo, 2006. 1 cd-rom.
L'objectiu del joc és trobar el major nombre de mesures per reduir les emissions de CO2 de la ciutat Metròpolis. Accessible al web: www.accionatura.org/jocAlertaCO2/.

Antártida [Enregistrament vídeo]: **el cambio climático es real**. Produïda per TVE (Television Trust for the Environment). Reus: Cel Rogent, 1997. 1 videocasset [VHS]: 24 min.
Història basada en l'expedició que el vaixell de Greenpeace 'Artic Sunrise' va efectuar a l'Antàrtida.

Climate change: kids site [en línia]. Washington: U.S. Environmental Protection Agency, 2007. [Consulta: 31 octubre 2007]. Disponible a:
<<http://epa.gov/climatechange/kids/games/index.html>>.
Recurs infantil d'internet on es poden trobar diferents jocs sobre la temàtica. En anglès.

Enfrentando la calamidad [Enregistrament vídeo]. Reus: Cel Rogent, 1996. 1 videocasset [VHS]: 44 min.
Històries de com persones de diferents comunitats i indrets del món fan front als desastres provocats pel canvi climàtic.

¿Pueden los osos polares pedalear en el agua? [Enregistrament vídeo]. Reus: Cel Rogent, [2000?]. 1 videocasset [VHS]: 52 min.
Planteja com el canvi climàtic pot ser el detonador d'una guerra pels recursos. També mostra l'experiència i arguments de científics així com la investigació de les causes, efectes i mesures preventives.

Una verdad incómoda [Enregistrament vídeo]. Madrid: Paramount, 2007. 1 disc òptic [DVD]: 93 min.
Amb arguments científics, l'ex-vice-president dels E.U.A. Al Gore, transmet el missatge de que l'escalfament global és un perill real. Vinculat amb aquest documental us recomanem el llibre d'Al Gore editat per Gedisa.

V Gas: energy, lifestyles and climate [en línia]. European Commission, Joint Research Centre, 2004 [Consulta: 31 octubre 2007]. Disponible a:
<<http://alba.jrc.it/vgas>>.
Joc de realitat virtual que simula l'impacte que tenen les nostres decisions quotidianes sobre el clima.

Materials didàctics

ARNAIZ, A. *El canvi climàtic* [en línia]. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Dep. de Medi Ambient, 2003. 2 vol. [Consulta: 26 d'octubre 2007]. Disponible a: <http://www.gencat.net/mediamb/ea/pdfs/canvi_climat ic_professor.pdf> i <http://www.gencat.net/mediamb/ea/pdfs/canvi_climatic_alumne.pdf>. ESO. Consta de 10 unitats i cadascuna conté entre 2 i 4 activitats.

COLECTIVO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL. *Frenar el cambio climático: un reto de todos: material didáctico de educación ambiental* [cd-rom]. Zaragoza: Gobierno de Aragón. Dep. de Medio Ambiente, 2006. 1 cd-rom. A partir de 2n d'ESO. Conté una guia per al professor, recursos didàctics per als alumnes i documentació complementària.

Edu Canvi Climàtic [en línia]. Barcelona: EUCC Centre Mediterrani, 2005. [Consulta: 26 octubre 2007]. Disponible a: <<http://www.eucc.net/educ>>. Batxillerat. Inclou informació, exercicis i enllaços d'interès per als estudiants. S'ofereix un cd-rom per a l'educador.

GUIART, J.; HORIUÉL, E.; PUIGDOMÈNECH, M. *Les activitats humanes i la contaminació*. Saragossa: Baula, DL 1999. 79 p. ESO. Crèdit variable. De les cinc unitats didàctiques en destaquem la primera, 'Activitats humanes i contaminació', i la quarta, 'La contaminació de l'atmosfera'.

La influencia humana en el cambio climático. Esplugues de Llobregat: Edigol, 2006. 1 pòster 130x90 cm. ESO i batxillerat. A més del pòster es presenten tres propostes educatives i la possibilitat de treballar amb la *Webquest* (<http://guim.net/climat/clima.htm>).

¿Nos salvará Kioto? [en línia]. Intermón Oxfam [Consulta: 26 octubre 2007]. Disponible a: <<http://www.intermonoxfam.org/page.asp?id=1642>>. ESO. Eina amb orientacions per al professorat i informació de context sobre el tema.

Tot un repte per lluitar contra el canvi climàtic: guia de l'educador/a. Sóller: Amics de la Terra Mallorca, [2002?]. 92 p. Primària i ESO. Material de la campanya jove per frenar el canvi climàtic 'L'Aposta'. Planteja objectius educatius, objectius de repercussió social i objectius ambientals.

XIII Audiència Pública als nois i noies de Barcelona: Barcelona Futur! : Millorant la ciutat defensem la terra: propostes per actuar davant el canvi climàtic: curs 2007-2008. Barcelona: Ajuntament de Barcelona. Institut d'Educació, 2007. 2 vol. Cicle superior de primària i ESO. Material educatiu distribuït a les escoles participants de l'audiència pública.

Webs

http://ec.europa.eu/environment/climat/campaign/index_es.htm

Web de la Comissió Europea sobre el canvi climàtic. Us recomanem l'apartat *Para centros escolares* i *Recursos*.

http://mediambient.gencat.net/cat/el_medi/C_climatic
Portal de l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic. Presenta informació sobre les actuacions i els acords a escala nacional i internacional. Inclou recursos pedagògics.

www.avesyclima.org

Dóna informació del programa *Red Fenològica Nacional*, que pretén detectar l'efecte del canvi climàtic sobre alguns aspectes de la biodiversitat.

www.ceroco2.org

Recurs d'Accionatura. Vol sensibilitzar les persones i organitzacions sobre la seva responsabilitat en l'escalfament del planeta. Ofereix informació sobre el canvi climàtic i eines per reduir, comptabilitzar i compensar les emissions de CO2.

www.compartir.org

Un bon exemple per practicar la mobilitat sostenible.

www.crimenesdelucindo.org

Problemàtica de la tala dels arbres de la selva de Lucindo del Brasil. El format és molt original ja que simula una acusació a l'internauta com a part implicada en els delictes ambientals comesos en la desforestació mundial.

www.edu3.cat

Portal educatiu audiovisual. Fent una petita recerca hi trobareu els vídeos *Qüestió d'equilibri*, *L'era de l'hidrocarbur*, *L'efecte hivernacle...* entre d'altres.

www.ipcc.ch

Web de referència científica sobre el canvi climàtic.

www.mma.es/portal/secciones/cambio_climatico

Web del Ministerio de Medio Ambiente.

www.mycarbonfootprint.eu/es/

Calculadora de Carboni amb propostes per reduir les nostres emissions de carboni personals.

www.terra.org

Plana de la Fundació Terra. En destaquem la campanya 'Jo sóc la solució' (www.josoclasolucion.com).

www.wwf.es/cambioclimatico/cambioclimatico.php

Apartat sobre canvi climàtic del web de WWF/Adena.

Activitats i visites

Accionatura

Inf. i inscripcions: tel. 932 373 802

A/e: jl.gomez@fundacionatura.org

Per a primària, ESO i batxillerat disposen de l'exposició 'Causes, efectes i solucions del canvi climàtic a Catalunya'. Per a tots els públics imparteixen xerrades, tallers, taules rodones i altres activitats de sensibilització sobre el canvi climàtic.

Associació per a la Divulgació de les Tecnologies Sostenibles (Elektron)

Inf. i inscripcions: tel. 932 193 037 fax: 932 190 107

A/e: info@adts.info

Per a tots els públics. Ofereixen tallers i xerrades/debats sobre les tecnologies sostenibles.

Associació per a la Promoció del Transport Públic (PTP)

Inf. i inscripcions: tel. 932 444 970 fax: 935 310 567

A/e: info@laptp.org

Primària, ESO i batxillerat. Ofereixen l'exposició 'Mou-te amb el planeta'. Els tallers, jocs i activitats tracten sobre la mobilitat i la seva relació amb el consum energètic, la contaminació i el canvi climàtic.

Com funciona Barcelona - Ajuntament de Barcelona

Inf. i inscripcions: tel. 938 515 057

A/e: comfuncionabarcelona@lavola.com

Secundària postobligatòria. Inclou la visita a la cabina de control atmosfèric, equipament que permet mesurar la qualitat de l'aire de la ciutat de Barcelona.

Intiam Ruai S.I. Formació i enginyeria en energies renovables

Inf. i inscripcions: tel. 936 978 439 fax: 936 978 508

A/e: educa@intiam.cat

Per a primària, ESO, batxillerat, cicles formatius i casals d'estiu ofereixen un ampli ventall de tallers (conte solar, cuina solar, d'eficiència energètica, etc.). També ofereixen visites a instal·lacions d'energies renovables. Per a escoles d'adults ofereixen tallers d'eficiència energètica i sobre la sostenibilitat a casa.

Servei Meteorològic de Catalunya

Inf. i inscripcions: tel. 935 676 090

A/e: mcarreras@meteocat.com

2n d'ESO. Realitzen xerrades amb suport audiovisual. Es presenta el Servei Meteorològic de Catalunya i es donen nocions bàsiques sobre meteorologia, atmosfera, efecte hivernacle i canvi climàtic.

EXPOSICIONS A L'ABAST

Cambio climático

Exposició que ofereix el CENEAM. Consta de 17 cartells per ser impresos. Es pot descarregar la versió en català al web: www.mma.es/portal/secciones/formacion_educacion/educacion_comunicacion/expo_cc_cat.htm.

Mou-te amb el planeta

Exposició itinerant sobre mobilitat i canvi climàtic de l'Associació per a la Promoció del Transport Públic.

Sí a Kioto

Exposició realitzada per Barnamil. Formada per 6 plafons per exhibir en interiors. Telèfon d'informació i cessions: 932 374 743 – Centre de Recursos Barcelona Sostenible.

Exemples de com posar-s'hi

Connectant Mons 2007-2008. El canvi climàtic.

Proposta educativa d'Intermon Oxfam. Espai per a la participació i l'intercanvi entre alumnes de diferents realitats geogràfiques, culturals, econòmiques i socials. La V edició es proposa aprofundir en les conseqüències de l'escalfament global sobre les poblacions més vulnerables i buscar alternatives per a combatre-les. Podeu accedir-hi a través del web: www.intermonoxfam.org/page.asp?id=979.

Servei de Documentació d'Educació Ambiental

Carrer Nil Fabra, 20 baixos

08012 Barcelona

Tel. 932 562 592

Fax. 932 370 894

A/e: documentacioambiental@bcn.cat

Web: www.bcn.cat/agenda21/crbs

Horari:

De dilluns a divendres de 9.30 a 14 h · 16.30 a 20 h

Ajuntament  de Barcelona

 **SCEA**
Societat
Catalana
d'Educació
Ambiental

Tel. 934 882 979

A/e: scea@pangea.org

Web: www.pangea.org/scea