



Programa de acció en el àmbit del aprendizaje permanente

El present projecte ha estat finançat amb el suport de la Comissió Europea. Aquesta publicació és responsabilitat exclusiva del seu autor. La Comissió no és responsable de l'ús que es pugui fer de la informació aquí difosa.

# Xarxa 'Changing with the Climate'

Butlletí 4 Gener 2012

Aquest butlletí serà editat cada quatre mesos i presentarà les diferents activitats de CwC, projecte cofinançat per el programa *Lifelong Learning Programme* de la Direcció General d'Educació i Cultura.

El butlletí no només parlarà de les activitats realitzades o de les que es duen a terme sinó que també aportarà informació sobre l'actualitat més destacada sobre el Canvi Climàtic.

## Temes:

1. Acord de Durban
2. El món fixa el 2017 com a termini climàtic
3. Primera Trobada Anual del projecte
4. Notícies del col·laboradors
5. Pròxims esdeveniments

L'any passat fou un any significatiu per les accions per limitar el canvi climàtic. Els Estats membres que es van reunir a Durban van acordar formular un nou tractat jurídicament vinculant que, per primera vegada, requerirà a tots els països limitar les emissions de gasos d'efecte hivernacle. A més a més, el Regne Unit es va convertir en el primer país en introduir primes per a la calefacció generada amb renovables de la mateixa manera que per l'electricitat renovable.

En aquest butlletí presentem les reflexions més rellevants formulades per l'Agència Internacional de l'Energia sobre la necessitat de limitar les emissions de carboni. També descriurem els fets més destacats de la nostra Trobada Anual de la Xarxa, i els agermanaments de les escoles de tota Europa com a part de les activitats de la nostra xarxa.

## 1. Acord de Durban

En base a diversos estudis científics sobre l'impacte dels gasos d'efecte hivernacle, es va acordar la Convenció Marc de les Nacions Unides sobre el Canvi Climàtic el maig de 1992 i va ser signada per 155 països en una conferència feta a Rio de Janeiro el juny de 1992. L'objectiu final d'aquesta convenció era:

*Per establitzar la concentració de gasos d'efecte hivernacle a l'atmosfera a uns nivells que impedeixin la perillosa interferència antropogènica amb el sistema climàtic, tal nivell s'hauria d'aconseguir en un termini suficient per permetre que els ecosistemes s'adaptin naturalment al canvi climàtic, assegurar que la producció d'aliments no es vegi amenaçada i permetre que el*

*desenvolupament econòmic continuï de manera sostenible.*

El posterior conveni signat a Kyoto, comprometia els signataris a reduir les seves emissions de carboni en un 8 - 12% per a l'any 2012. No obstant això, no tots els participants al Conveni Marc van signar el Conveni de Kyoto, incloent tres dels majors emissors: EUA, Xina i l'Índia.

El desembre passat es va fer una conferència a Durban, Sud-àfrica. Es va acordar que tots els "països desenvolupats i en desenvolupament treballarien per primera vegada en un acord vinculant pel 2015, per que s'apliqués al 2020". Qualsevol nou acord requerirà de metes específiques per cada país, en funció del seu nivell d'emissions.

## 2. El món fixa el 2017 com a termini climàtic

“Amb la creació de centrals elèctriques basades en combustibles fòssils, fàbriques d'alt consum i edificis ineficients prevista pels pròxims anys, es farà impossible mantenir l'escalfament global en nivells segurs, i perdrem per sempre la possibilitat de combatre el perillós canvi climàtic”, segons l'anàlisi més complet fet fins ara per part de la infraestructura mundial de l'energia.

Qualsevol cosa construïda a partir d'ara que produeixi carboni ho farà durant dècades, i aquest efecte serà el factor que més probabilitats tingui de produir un canvi climàtic irreversible, segons declara la major autoritat mundial en matèria d'eficiència energètica. Si això no canvia ràpidament en els propers cinc anys, els resultats tendiran a ser desastrosos.

## 3. Primera Trobada Anual del projecte “Changing with the Climate”

La Universitat Oberta de Catalunya va ser l'escenari de la primera trobada anual de la nostra xarxa. França, Itàlia, Romania, Hongria, Regne Unit i Espanya van estar representats pels seus socis de la xarxa i pels professors de dues escoles participants al projecte.

L'acte d'inauguració va ser una visita guiada al nou Museu de la Ciència que tenia un conjunt molt ampli d'exposicions de treball per il·lustrar els conceptes científics que constitueixen la base de la nostra societat tecnològica actual.

La conferència inaugural va ser a càrrec de Jordi Pigem, que va descriure com havia evolucionat l'ús de l'energia des de l'inici de la Revolució Industrial.

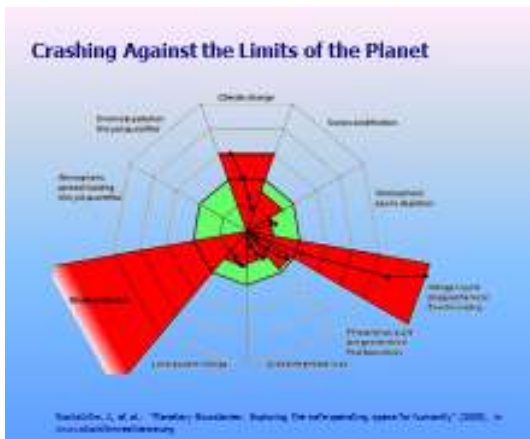
"La porta s'està tancant", va dir Fatih Irol, economista en cap de l'Agència Internacional d'Energia. "Si no canviem de direcció ara en la manera com fem servir l'energia, acabarem més enllà del que els científics ens diuen que és el mínim [de seguretat]. La porta s'haurà tancat per sempre."

Si el món s'ha de mantenir per sota de 2°C d'escalfament, que és el que els científics consideren el límit de seguretat, llavors les emissions s'han de mantenir a no més de 450 parts per milió (ppm) de diòxid de carboni a l'atmosfera, i els nivells actuals se situen al voltant de les 390 ppm. No obstant, la infraestructura existent arreu del món ja està produint el 80% d'aquesta "quota de carboni", segons l'anàlisi de l'AIE, publicat a principis de desembre de 2011.

*The Guardian, Novembre 2011*



## Educació per un món canviant amb el CC



Jordi Pigem analitza la terra des d'un punt de vista ecològic, i considera que tots els ecosistemes de la terra estan en crisi avui en dia i que el consumisme està destruint la nostra possibilitat de supervivència. Dels nou paràmetres que serveixen per mesurar la salut del planeta, tres estan per sobre dels límits sostenibles, com la pèrdua de biogeodiversitat, el flux de límits bioquímics del cicle del nitrogen i els impactes del canvi climàtic.



La solució per la que aposta és revisar la nostra visió del món acceptant que l'home és part de la biosfera i que hem d'entendre la nostra interdependència amb la natura i treballar amb ella i no contra ella. S'han d'acordar un conjunt de valors globals, socials i personals, que cadascun de nosaltres hem d'integrar a les nostres vides i a l'ensenyament.

## Accions per limitar el canvi climàtic

Generalitat de Catalunya  
Departament de Territori i Sostenibilitat  
Infraestructures i Transport

Global vision  
➤ 3 different lens

**Ecological lens:** environmental problems are the result of indifference for the planet's ecosystem on which all life depends.  
**Solution:** understanding this and providing people with mechanisms to express that understanding in their daily choices.

**Economic lens:** environmental problems are the result of misleading market signals (prices).  
**Solution:** Ensuring that the prices of goods and services reflect their total costs, including environmental damages.

**Technological lens:** environmental problems are the result of inappropriate or misused technologies.  
**Solution:** improving or correcting technology.

All three require different skills and therefore educational needs

Parker, L. et al. Global climate change: three policy perspectives. CRS Reports for Congress 2008. 5

L'altra xerrada inaugural va ser a càrrec de Salvador Samitier, director del Departament per a la Sostenibilitat de Catalunya. Va argumentar que limitar el canvi climàtic és una de les qüestions que defineixen aquest segle. Si mirem la terra des d'un punt de vista ecològic sembla que no hem tingut en compte els ecosistemes del planeta, dels quals depèn tota la vida, i mirant des d'un punt de vista ecològic, observem que els preus no reflecteixen els costos socials i ambientals.

Generalitat de Catalunya  
Departament de Territori i Sostenibilitat  
Infraestructures i Transport

EUROBAROMETER 75 – SPRING 2011 – PUBLIC OPINION IN THE EU

What do you think are the two most important issues facing the EU at the moment?

	EU-27	Es		EU-27	Es
Economic situation	43%	54%	Crime	8%	4%
Unemployment	23%	45%	Energy supply	7%	3%
State of MS public finances	22%	8%	EU's influence in the world	6%	3%
Immigration	20%	14%	The environment	6%	3%
Rising prices inflation	17%	12%	Climate change	5%	3%
Terrorism	13%	12%	Taxation	4%	4%

Country most concerned about CC: Sw (23%) Country less concerned about CC: It, Gr (1%)

El Dr. Samitier accepta que el món ha de passar a una economia baixa en carboni que impedeixi l'augment de la temperatura global per sobre de 2°C i ens faci reduir les emissions globals de gasos d'efecte hivernacle en un 50% el 2050. Això requereix d'un conjunt d'accions que ens permetin utilitzar els recursos existents d'una manera més sostenible.

## Activitats escolars

Onze professors de cinc països van descriure algunes de les activitats que havien realitzat amb els seus estudiants per entendre el canvi climàtic i iniciar accions per limitar-lo. El material audiovisual presentat pels professors il·lustrava que els estudiants havien acceptat la necessitat d'un canvi i que a més, havien gaudit amb el repte de decidir quines mesures eren necessàries i com s'havia d'informar, i influir en els altres estudiants i les seves famílies.

## Resultats de la primera Trobada Anual

Queda molt per fer, i es disposa de poc temps per iniciar accions que limitin el canvi climàtic. Tots els professors poden aprendre els uns dels altres, de manera que a Barcelona es va acordar que s'agermanarien amb una o més escoles en altres països per intercanviar informació.

Un possible obstacle és trobar temps per dur a terme activitats relacionades amb el canvi climàtic, sovint els professors han d'esforçar-se a convèncer als caps d'estudis de la importància d'incloure aquest tema dins del programa d'ensenyament.

## 4. Notícies del col·laboradors

### Dia del Desafiament Climàtic al Regne Unit

Es va organitzar un dia d'activitats pel canvi climàtic a Reading el desembre passat, aquesta vegada pels estudiants majors de 17 i 18 anys d'edat. Les tres activitats del matí van ser seleccionades per escollir temes al voltant de la física i la geografia:

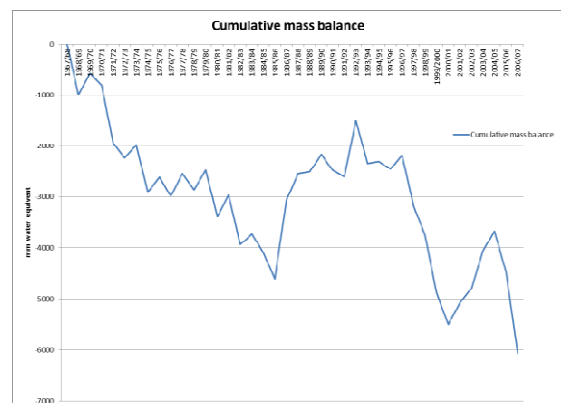
#### Activitat 1: Desglaç

Durant 40 anys s'han estat recollint dades sobre el glaciador Djankuat, situat a les muntanyes del Caucas, que formen la frontera entre Rússia i Geòrgia, i han estat analitzades per Maria Shaganova, del Departament de Geografia de la Universitat de Reading.



L'impacte a llarg termini seria una tendència continua a la disminució en l'aigua de desglaç de les glaceres situades en aquesta regió.

Això podria afectar la vida de les persones a nivell local, en països que compten amb un terç de la població mundial.



Amb el balanç de massa acumulada durant aquest període de temps, es pot observar que hi ha una clara reducció en la massa glacial encara que any rere any les variacions podrien oscil·lar cap amunt o cap avall. Altres dades mostren una clara correlació amb l'augment de temperatura.

## Activitat 2: Fenòmens meteorològics extrems

La Jane Strachen del Departament Meteorològic de la Universitat de Reading ha estat estudiant la ocurrencia de condicions climàtiques extremes al Regne Unit.



Es va demanar a grups de sis estudiants que dibuixessin en un mapa del Regne Unit, aquelles àrees que eren més propenses a patir aquests aconteixements, i que suggerissin què es podia fer per a limitar el seu impacte.



## Blog! França

Canviant amb el clima és un bloc que es posa en marxa! Es va decidir a la reunió del projecte a Barcelona crear un blog. A través d'aquest blog totes les classes participants es poden presentar, escriure sobre els seus projectes, enviar fotos i arxius en les tres seccions del bloc. Un cop agermanades les classes, també poden utilitzar-lo com a un mitjà d'intercanvi, i com a complement del correu electrònic o les videotrucades. Pots consultar-lo a:

<http://changingwithclimate.tumblr.com/>



A França, tres classes estan aquest any treballant en els seus projectes. A l'escola Jean Macé, els alumnes han entrevistat al "xef" del menjar preparat, i als professors sobre el paper que utilitzen. El seu objectiu era calcular la petjada de carboni dels aliments i el paper utilitzat en aquesta escola.

A l'escola Quatre Vents, els estudiants han rebut un expert en el tema.

A l'escola Pierre de Ronsard, l'administració de l'escola ha demanat oficialment als estudiants que analitzin l'ús de l'electricitat en el passadís principal de la primera planta.

Hauran d'elaborar recomanacions sobre com reduir el consum d'electricitat allà. Els agermanaments s'estan organitzant amb els tres grups, de manera que els intercanvis amb altres classes haurien de començar aviat.



## 5. Pròxims esdeveniments

22 de febrer  
**Taller amb professors**  
Bucarest, Rumania

24-26 d'octubre  
**Segona Trobada Annual de la Xarxa**  
Universitat de Reading, Reading (UK)

## 6. Contactes

Si vols unir-te a la xarxa o vols més informació, contacta amb el representant de la xarxa del teu país.

**UK** John Oversby, [j.p.oversby@reading.ac.uk](mailto:j.p.oversby@reading.ac.uk)  
Pam Lewis [p.m.e.lewis@reading.ac.uk](mailto:p.m.e.lewis@reading.ac.uk)

**ES** Joana Mundó [joana@ecoserveis.net](mailto:joana@ecoserveis.net)  
Cristina Ramos [cristina@ecoserveis.net](mailto:cristina@ecoserveis.net)

**RO** Adriana Alexandru [adriana@ici.ro](mailto:adriana@ici.ro)  
Ovidiu Bica [ovi@ici.ro](mailto:ovi@ici.ro)

**IT** Daniele Zappi  
[daniele.zappi@comune.bologna.it](mailto:daniele.zappi@comune.bologna.it)

**HU** Peter Szuppinger [pszuppinger@rec.org](mailto:pszuppinger@rec.org)  
Eva Csobod [ECsobod@rec.org](mailto:ECsobod@rec.org)

**FR** Bouchra Zeroual  
[bouchra.zeroual@hespul.org](mailto:bouchra.zeroual@hespul.org)  
Maite Eyquem [maite.eyquem@hespul.org](mailto:maite.eyquem@hespul.org)