



p r o g r a m a

- Organitza:** Fundació d'Estudis Superiors d'Olot
Institut Municipal d'Educació. Ajuntament d'Olot
- Patrocinadores:** Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació
Generalitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient i Habitatge
Diputació de Girona
- Col·laboradors:** Servei Meteorològic de Catalunya
Ministerio de Medio Ambiente. DG del Instituto Nacional de Meteorología
Associació Catalana d'Observadors Meteorològics de Catalunya (ACOM)
Associació Naturalista i Ecologista de la Garrotxa (ANEGx)
Museu Comarcal de la Garrotxa. Secció de Ciències Naturals
El Punt
IES-SEP La Garrotxa

IV SETMANA CATALANA D'EDUCACIÓ AMBIENTAL

Olot (Garrotxa), del 4 al 8 de Juliol 2005

ATMOSFERA I CLIMA: UNA PERSPECTIVA CIENTÍFICA, DIDÀCTICA I SOCIAL

PRESENTACIÓ

La Setmana Catalana d'Educació Ambiental està pensada per apropar als professionals de l'educació aportacions innovadores, recursos i eines de treball per un bon coneixement i una millor gestió del medi ambient. Seguint el plantejament de les tres edicions anteriors, es presenta enguany una proposta d'activitats i d'oferta educativa centrada en l'atmosfera i el seu estudi: la meteorologia i la climatologia. Els destinataris d'aquest programa d'activitats són principalment els docents d'educació primària, secundària i universitària, i també altres educadors i persones interessades en aquestes disciplines.

L'estructura plantejada és la següent:

- **Sessions formatives**. Es tracta de sis xerrades-col·loqui, dues relacionades amb la meteorologia i quatre amb la climatologia, d'àmbit general i actual. També hi haurà una visita de camp al Parc natural de la zona volcànica de la Garrotxa.
- **L'hora del cafè**. Presentacions, informacions, reflexions i intercanvi d'experiències cada dia havent dinat.
- **Tallers paral·lels**. Activitats i recursos per a desenvolupar l'aprenentatge d'aquestes ciències a diferents nivells educatius. Cada dia se'n realitzaran dos simultàniament, pel que caldrà escollir-ne un.
- **Exposicions permanents** a la mateixa seu de les jornades.
- **Mostra bibliogràfica** amb publicacions, treballs de recerca, notes tècniques, etc.
- **Meteoconcurs**. Activitat lúdica per a tots els participants.
- **Actes oberts a tothom**. Conferències i col·loquis oberts al públic per fomentar l'interès de la ciutadania en general pels temes que es tractaran a la Setmana d'educació ambiental.

DIA 4 OBERTURA

- 17:00 Inscripcions
- 18:00 Presentació de les exposicions
- 19:00 Acte inaugural
- 19:30 Ponència inaugural: Informació i execució de Plans d'emergència enfront els riscos climàtics.
Santi Parés, director general d'emergències de la Generalitat de Catalunya.
- 22:30 *Actes oberts a tothom (a Can Trincheria)*
L'home dels vents
Audició-concert amb el vent com a protagonista. Un munt d'instruments, sons i sensacions amb el vent i els fenòmens meteorològics com a eix central. **Jordi Parés** serà l'encarregat de moure l'aire fins a convertir-lo en música.

DIMARTS 5 - CONEIXEM L'ATMOSFERA

- 9:00 *Sessions formatives*
Elements atmosfèrics: Formació i evolució
Marcel Costa, geògraf
La dinàmica i evolució dels principals factors i fenòmens atmosfèrics a escala local i planetària.
- 11:00 *pausa*
- 11:30 *Sessions formatives*
Tornados i vents de tempesta a la Mediterrània occidental
Miquel Gayà, Centre Meteorològic Territorial a les Illes Balears (INM)
Causes i mecanismes que determinen la formació al nostre país de fenòmens meteorològics relacionats amb tempestes severes.
- 13:30 *Dinar*
- 15:00 *L'hora del cafè*
El potencial de les escoles: Treballs de recerca, jocs, etc.
Jordi Mazón, físic
Es mostraran treballs de recerca i de coneixement de l'atmosfera realitzats per diferents centres de Catalunya en diferents nivells educatius.
- 16:30 *Tallers paral·lels*
A. Experiments per conèixer i entendre el comportament atmosfèric
Marcel Costa, geògraf
Experiències i experiments senzills per comprendre diversos aspectes de la meteorologia i ajudar a entendre alguns processos atmosfèrics.

B. Identificació de núvols: el cel a través de la fotografia

Manel Dot, observador meteorològic

Aprendre a observar el cel, distingir les varietats de núvols i els fenòmens associats. Com fer les millors fotografies?

20:00 *Actes oberts a tothom (al Casal Marià)*

Taula rodona: Meteorologia extrema a la Mediterrània occidental

Manel Dot (moderador), Associació catalana d'observadors meteorològics; **Ramon Pascual**, Centre Meteorològic Territorial a Catalunya; **Carne Llasat**, Universitat de Barcelona; i **Miquel Gayà**, Centre Meteorològic Territorial a les Illes Balears.

DIMECRES 6 - METEOROLOGIA PRÀCTICA

9:00 *Sortida de camp*

Visita al Parc natural de la zona volcànica de la Garrotxa (PNZVG)

Jordi Zapata, observador meteorològic i **Jordi Mazón**, físic

La influència del clima a la comarca de la Garrotxa ha permès la presència d'una diversitat natural i humana molt singular i que tractarem de reconèixer de forma pràctica i visual.

11:00 Xerrada sobre el clima local (a Can Jordà)

12:00 Continuació de la visita al PNZVG

13:30 *Dinar*

15:00 *L'hora del cafè*

Recursos meteorològics a la xarxa

Jordi Mazón, físic

Les principals webs i portals de meteorologia i les possibilitats d'Internet per a l'ensenyament.

16:30 *Tallers paral·lels*

A. Construcció d'aparells meteorològics casolans i iniciació a la meteorologia per a infants

Ester Gil, física

Com construir una sèrie d'instruments meteorològics a partir de materials casolans reciclats i com aprendre el seu funcionament.

B. Urbanisme i clima

Gabriel Barbeta, arquitecte

Adaptació dels elements arquitectònics a l'entorn climàtic local. Les capacitats tèrmiques i aïllants, dels materials.

20:00 *Actes oberts a tothom (al Casal Marià)*

Trenquem el cuc. Programa radiofònic

Josep Guix (director), **Josep Pascual** de L'Estartit i **Joan de Falgars**.

DIJOUS 7 - CANVI CLIMÀTIC I SOCIETAT

9:00 *Sessions formatives*

La diversitat del clima a Catalunya

Francesc Mauri, home del temps de TV3 i de Catalunya Ràdio

Una orografia complexa, la presència de la Mediterrània i l'alternança de masses d'aire de característiques molt distintes són alguns dels elements que determinen la diversitat del clima al nostre país.

11:00 *pausa*

11:30 *Sessions formatives*

El fenomen d'El Niño: exemple d'interacció entre atmosfera i oceà

Javier Martín Vide, catedràtic de geografia de la UB

Definit com una anomalia càlida de les aigües del Pacífic equatorial, pot afectar de forma extrema el clima de regions molt allunyades.

13:30 *Dinar*

15:00 *L'hora del cafè*

Incidència del clima sobre la salut i el comportament de nens i nenes

Pascual Zacañas, metge

Afecten el comportament dels alumnes els canvis de temps? Cal adequar les activitats segons el temps atmosfèric? Com tenir les aules ben aïllades i ventilades?

16:30 *Tallers paral·lels*

A. El llibre d'observacions. Proposta d'activitats a l'aire lliure. Estacions i observatoris meteorològics per visitar.

Jordi Mazón, físic

Com fomentar l'observació meteorològica entre l'alumnat i quines observacions s'han de fer? Coneguem els nostres observatoris meteorològics.

B. Clima, meteorologia i societat

Carles Bayés, geògraf

Adequació del creixement urbanístic, turisme i activitat diverses enfront els riscos climàtics. Cartografia de les zones de risc.

20:00 *Actes oberts a tothom (al Casal Marià)*

Conferència sobre el Canvi Climàtic

Javier Martín Vide, catedràtic de geografia de la UB

La variabilitat natural del clima no és suficient per a explicar l'escalfament global del planeta, per la qual cosa s'ha de recórrer a la hipòtesi de l'acció humana. Quines són les darreres conclusions de la comunitat científica al respecte?

DIVENDRES 8 – FOC, GEL, AIRE

- 9:00 *Sessions formatives*
Origen i estat actual del casquet de gel de l'Antàrtida: treballs glaciològics a l'illa Livingston
Jaume Calvet, geòleg del Departament de geologia de la UB
Les recerques dutes a terme a l'Antàrtida indiquen un clar retrocés de les glaceres. Aquest fet probablement es pugui relacionar amb l'escalfament global dels darrers decennis.
- 11:00 *pausa*
- 11:30 *Sessions formatives*
Influència dels volcans sobre el clima del planeta
Marc Prohom, geògraf del Servei Meteorològic de Catalunya
Quines erupcions poden haver afectat històricament el clima? Quins tipus d'erupcions poden generar alteracions climàtiques?
- 13:00 Acte de clausura
Joan Pallisé, director del Servei de Meteorològic de Catalunya.

EXPOSICIONS PERMANENTS

- *Núvols i fenòmens meteorològics*
54 fotografies que mostren la varietat de núvols i fenòmens de l'atmosfera.
Associació Catalana d'Observadors Meteorològics (ACOM)
- *Els aiguats del 1940 als Pirineus Orientals*
Recull de dades i fotografies d'un dels aiguats més virulents ocorreguts a casa nostra. La visita guiada de l'exposició intenta recordar-nos els seus efectes sobre el territori, la importància d'adequar el creixement urbanístic al medi i el valor que mereixen les zones inundables.
Jordi Zapata, Agrupació Naturalista i Ecologista de la Garrotxa i Museu Comarcal de la Garrotxa.
- *Instrumentes d'estudi de l'atmosfera*
Es mostraran alguns dels aparells més populars per estudiar l'atmosfera, com un globus sonda, la gàbia meteorològica, els termòmetres, pluviòmetres, etc.
Centre Meteorològic Territorial a Catalunya (INM).

RECURSOS BIBLIOGRÀFICS

Es mostrarà una àmplia diversitat de bibliografia relacionada amb el tema i informació general d'àmbit meteorològic i climàtic. Revistes, fulletons, CDs, material d'associacions, de congressos, cursos, seminaris, etc. estaran a disposició dels participants.

METEOCONCURS

Amb aquesta idea es pretén motivar l'interès dels assistents d'una forma amena i simpàtica, al mateix temps que es donen recursos i idees senzilles per a poder utilitzar a l'aula.

IV SETMANA CATALANA D'EDUCACIÓ AMBIENTAL

Olot (Garrotxa), del 4 al 8 de Juliol 2005

ATMOSFERA I CLIMA: UNA PERSPECTIVA CIENTÍFICA, DIDÀCTICA I SOCIAL

- Lloc:** IES-SEP La Garrotxa – Ctra. de Ridaura, 110 – 17800 Olot
Les sessions que no es fan a l'IES vénen indicades específicament al programa
- Crèdits:** Aquesta activitat està reconeguda com a formació permanent del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya i com a crèdits de lliure elecció de la Universitat de Girona i de la resta d'universitats de la Xarxa d'Universitats Joan Lluís Vives.
- Preu:** 70 euros (sense els dinars)
90 euros (inclou 4 dinars)
- Allotjament:** Turisme Garrotxa – Tel: 902 11 93 37 www.turismegarrotxa.com – info@turismegarrotxa.com
- Secretaria:** Fundació d'Estudis Superiors d'Olot – Tel: 972 26 21 28
<http://fes.olot.org> – fes@olot.org
- Coordinació:** Jordi Zapata i Jordi Mazón

INSCRIPCIONS:

1. Enviar la butlleta o trucar a la Fundació d'Estudis Superiors d'Olot
Telèfon: 972 26 21 28 – Fax: 972 27 22 82 – A/e: fes@olot.org
2. Transferència de 60 euros a la CC 2030 0011 12 3000244193 de Caixa de Girona indicant el nom de qui s'inscriu i el codi 120701.