



---

## **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](http://www.turismegarrotxa.com) – [info@turismegarrotxa.com](mailto:info@turismegarrotxa.com)
- Secretaria:** Fundació d'Estudis Superiors d'Olot – Tel: 972 26 21 28  
<http://fes.olot.org> – [fes@olot.org](mailto: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](mailto: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.