



# geologia 11

Barcelona

8 de maig de 2011

[www.sociedadgeologica.es](http://www.sociedadgeologica.es)  
[www.laCaixa.es/ObraSocial](http://www.laCaixa.es/ObraSocial)

Inscripció: [rcosmobcn@fundaciolacaixa.es](mailto:rcosmobcn@fundaciolacaixa.es)



# Geolodi a 11

Geolodia és una activitat promoguda i coordinada a l'àmbit de tota Espanya per la Sociedad Geológica de España.

Proposa un conjunt d'**excursions gratuïtes, guiades per geòlegs** i obertes a **tothom**.

El diumenge 8 de maig, es realitzaran excursions a 50 províncies espanyoles.

**La celebració pretén** ser una iniciativa de divulgació de la Geologia i de la professió de geòleg.

Amb Geolodia 11 es **vol promoure** que els participants:

- ❖ Observin amb "ulls geològics" l'entorn en el qual s'assenten les nostres poblacions.
- ❖ Coneguin el nostre patrimoni geològic i prenguin consciència de la importància i necessitat de protegir-lo.
- ❖ Coneguin i entenguin la tasca dels geòlegs i enginyers geòlegs i el que aquests, com a científics i professionals, poden aportar a la societat i al nostre benestar.

## Organi tzen:

Facultat de Geologia



## Col·laboradors:



IGC  
Institut Geològic  
de Catalunya

B:KC  
Barcelona  
Knowledge  
Campus  
Campus d'Excel·lència Internacional



Fundació  
Cardona Històrica

## Promotors i Coordinadors:



## Patrocinador:





# Excursions geològiques

## Santa Creu d'Olorda o quan les pedres llisquen...

Sabíeu que el factor temps pot fer variar el comportament mecànic de les roques? I què en certes condicions poden lliscar?

Una passejada per Santa Creu d'Olorda ens permetrà imaginar-nos escenaris de fa més de 300 milions d'anys enrere, quan les roques que formen el puig d'Olorda es plegaven, lliscaven i s'amuntegaven.



**Geòlegs:** Antoni Domínguez, Francesc Domingo i Àngel Canals, de la UB.

**Lloc i hora de trobada:** estació de Rodalies de Molins de Rei, a les 9.00 h

**Lloc i hora prevista d'arribada:** estació de Rodalies de Sant Feliu del Llobregat, a les 14.00 h

**Advertiments:** Cal portar calçat adequat per caminar, protecció solar (gorra, crema, etc.), esmorzar i aigua.  
Desnivell acumulat aproximat: 500 m

## Collserola: un viatge en el temps

La finestra oberta de la serra de Collserola ens permet mirar el passat. Una passejada pels voltants de CosmoCaixa ens portarà des del passat geològic recent (els darrers 25 milions d'anys) fins a fa uns 500 milions d'anys. Veurem com són algunes de les roques més antigues de Catalunya i ens endinsarem en la seva història. Però sobretot descobrirem què va passar fa 300 milions d'anys.



**Geòleg:** Montserrat Liesa, de la UB.

**Lloc i hora de trobada:** CosmoCaixa, Isaac Newton, 26, a les 9.00 h

**Lloc i hora prevista d'arribada:** CosmoCaixa, a les 14.00 h

**Advertiments:** Cal portar calçat adequat per caminar, protecció solar (gorra, crema, etc.), esmorzar i aigua.  
Desnivell acumulat aproximat: 100 m



## Excursions geològiques

### La geologia de ben a prop: els turons de Barcelona

Barcelona té una gran varietat geològica. En aquesta sortida visitarem afloraments de calcàries, gresos, conglomerats i lidites. També veurem capes de roca en posició vertical i d'altres de plegades. El coneixement de la geologia de Barcelona és del tot necessari per construir adequadament les grans infraestructures allotjades al subsòl de la ciutat, com el Metro, els pàrquings o l'AVE.



**Geòlegs:** Francesc Sàbat i Juan Diego Martín, de la UB.

**Lloc i hora de trobada:** sortida de l'estació de Metro de Penitents (línia 3), a les 9.30 h

**Lloc i hora prevista d'arribada:** estació de Metro de Vallcarca (línia 3), a les 13.00 h

**Advertiments:** Cal portar calçat adequat per caminar, protecció solar (gorra, crema, etc.), esmorzar i aigua.

### El Garraf, el mite dels rius de sota terra

Des de la Geologia es vol desmitificar la idea que l'aigua subterrània circula a través de vetes o rius subterranis, tot i les especials característiques que té la circulació de l'aigua subterrània en els aqüífers càrstics com ara el del Garraf. Aprendre a valorar la importància que té preservar la quantitat i la qualitat dels recursos hídrics. L'observació de l'abocador del Garraf permetrà introduir el concepte de contaminació d'aigües subterrànies, i relacionar-lo amb la seva gestió.



**Geòleg:** Josep Maria Carmona, de la UB .

**Lloc i hora de trobada:** Facultat de Geologia, Martí i Franquès s/n, a la Zona Universitària de Pedralbes, a les 9.00 h

**Lloc i hora prevista d'arribada:** Facultat de Geologia, a les 14.00 h

**Advertiments:** Cal portar calçat adequat per caminar i armilla reflectant; protecció solar (gorra, crema, etc.), esmorzar i aigua.



# Excursions geològiques

## La Muntanya de sal de Cardona o quan el Bages era al fons del mar

Què fa una muntanya de sal al bell mig del Bages? Com es va formar? Com ha pujat des de les profunditats de la Terra? Es pot haver comportat un material que és fràgil de manera plàstica i fluir dins la superfície? Quin aprofitament econòmic tenen les sals que es troben al Bages? Quines problemàtiques mediambientals té la mineria de sals potàssiques? Per què es va esfondrar la llera del riu Cardener? Com es van desviar les aigües del riu Cardener? Per què alguns pous d'aigua i fonts del Bages s'han salinitzat amb els anys? Aquestes i altres preguntes es respondran al llarg d'aquesta sortida.

Al llarg de la sortida es visitarà l'interior de la Muntanya de Sal accedint a les instal·lacions del Parc Cultural de la Muntanya de Sal de Cardona.



**Geòlegs:** Albert Soler i Neus Otero, de la Universitat de Barcelona (UB), i Fidel Ribera, de la Fundació del Centre Internacional d'Hidrologia Subterrània.

**Lloc i hora de trobada:** Facultat de Geologia, Carrer Martí i Franquès s/n, a les 8.30 h. Sortida amb autocar cap a Cardona. Parades al mirador de Súrria, Barri de la Coromina, Cardona i, en funció de l'horari, escombrera de Vilaforns (Balsareny).

**Lloc i hora prevista d'arribada:** Facultat de Geologia, a les 15.30 h.

**Advertiments:** Cal portar calçat adequat per caminar, protecció solar (gorra, crema, etc.), esmorzar i aigua.



## Geòlegs al Mur geològic de CosmoCaixa

Més de 90 tones de roca en una exposició única. Acosta-t'hi i observa una història colossal.

El Mur geològic és un dels elements emblemàtics de CosmoCaixa Barcelona. Cadascun dels talls il·lustra una estructura geològica i va acompanyat d'un experiment que mostra els processos geològics que l'han originat.



### Xoc de continents

#### Plecs -Pissarres de Lleó

Una roca de 450 milions d'anys que va ser enterrada i plegada a uns 11 quilòmetres de profunditat. Forma part de la serralada Cantàbrica i els seus plecs són conseqüència de la col·lisió de dos continents.

**Mides:** 5,5 m llarg x 4 m alt x 0,5 m gruix.  
**Pes estimat:** 24 tones



### El Bages al fons del mar

#### Sals potàssiques de Súria.

El tall salí prové d'una mina de Súria, a 800 metres de profunditat. El xoc que va donar lloc als Pirineus va motivar el plegament d'aquestes sals.

**Mides:** 4 m llarg x 4 m alt x 0,7 m gruix.  
**Pes estimat:** 24 tones



### De la sorra a la roca

#### Gresos de Puig-reig (Berga)

Sobre un gran estrat, es veu la divisió de la roca en blocs. A les fractures verticals es pot comprovar l'acció de l'aigua, de les arrels, dels canvis de temperatura...

**Mides:** 6,4 m llarg x 0,89 m alt x 0,8 m gruix.  
**Pes estimat:** 14 tones



# Geòlegs al Mur geològic de CosmoCaixa



## Glaceres al Brasil

### Varves glacials d'Itú

Arribat d'Itú (Brasil), és un bon exemple dels sediments dipositats en llacs glacials. Té uns 260 milions d'anys d'antiguitat i alterna capes fosques, amb sediments formats per la matèria orgànica dipositada a l'hivern, i capes més clares, amb els sediments dipositats a l'estiu durant el desglaç del llac.

**Mides:** 1,5 m llarg x 5 m alt x 0,5 m gruix.

**Pes estimat:** 10,6 tones



## Les dunes que vingueren del mar

### Marès de Mallorca

Té, només, uns 40.000 anys d'antiguitat. Es tracta de dunes fòssils formades per grans de carbonat càlcic, la major part dels quals són restes de conques d'organismes marins. El marès s'ha utilitzat molt a les illes Balears en la construcció popular i rural.

**Mides:** 3 m llarg x 2,7 m alt x 0,55 m gruix.

**Pes estimat:** 10,75 tones



## Geòlegs al Mur geològic de CosmoCaixa



### Volcans a casa nostra Gredes d'Olot

El tall prové del Croscat, un dels volcans més joves de la Garrotxa, amb uns 10.000 anys d'antiguitat. La roca està formada per fragments molt irregulars que canvien el color del negre al vermell. Aquest últim to és degut al fet que la greda s'oxida amb l'escalfor volcànica.

**Mides:** 7,42 m llarg x 5,50 m alt x 0,12 m gruix.  
**Pes estimat:** 3,5 tones



### Misteris d'un llac antic Calcàries fallades d'Incarcal, Besalú

Procedent de Crespià, té uns dos milions d'anys d'antiguitat. La roca està plena de falles, i es va formar a partir de sediments dipositats al fons d'un llac. Alguns dels sediments, encara plens d'aigua i sense consolidar, es van esllavissar i van formar uns plecs recargolats, que també són ben visibles.

**Mides:** aprox. 4 m alt per 3 m ample  
**Pes estimat:** 1 tona





# Geòlegs al Mur geològic de CosmoCaixa

## Visites a càrrec de:

**Gemma Alias**, Universitat de Barcelona

**Pere Busquets**, Universitat de Barcelona

**Lluís Cabrera**, Universitat de Barcelona

**Isabel Cacho**, Universitat de Barcelona

**Antoni Calafat**, Universitat de Barcelona

**Angelo Camerlenghi**, Professor d'investigació ICREA a la Universitat de Barcelona

**Xavier Delclòs**, Universitat de Barcelona

**Andrés Pérez Estaún**, Institut de Ciències de la Terra Jaume Almera (CSIC, Barcelona)

## Lloc:

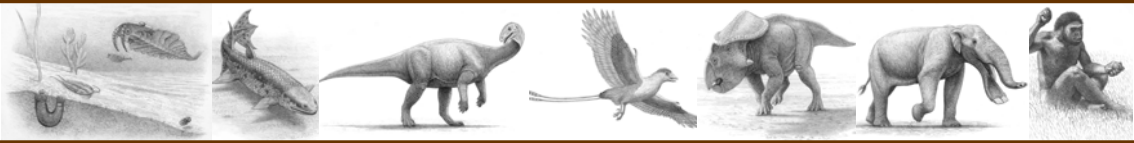
**CosmoCaixa**

Isaac Newton, 26,

Barcelona

Tel. 93 212 60 50

**Horari:** 11.00, 11.30, 12.00 i 12.30 h



# Un tomb per la història més bella del Cosmos



## Xerrades guiades a càrrec d'en Xavier Delclòs

Un recorregut per la història de l'evolució i de la vida, contada per les restes -totes reals!- dels seus testimonis directes: els fòssils. Gràcies als fòssils la ciència ha pogut reconstruir aquesta història èpica.

La història de l'evolució dels éssers vius ens explica des de les adaptacions al medi fins a com es van extingir, passant per les cooperacions entre ells i especialitzacions i fins com es van extingir.

Al llarg d'aquest viatge ens trobarem amb fites il·lustrades per espectaculars fòssils, que representen un abans i un després en l'evolució: els primers organismes pluricel·lulars, la conquesta de la terra ferma, l'origen del vol, les primeres flors, els primers mamífers, els homínids, la fauna de les glaciacions, etc.

"La història més bella del Cosmos" té 900 metres de longitud i recorre tot CosmoCaixa. Les persones que la visitin faran un viatge al llarg del temps des de l'origen de la Terra, fa 4.500 milions d'anys, fins avui. Amb cada pas recorreran 5 milions d'anys!

### Lloc:

#### **CosmoCaixa**

Isaac Newton, 26,  
Barcelona  
Tel. 93 212 60 50

**Horari: 11.00 h i 12.00 h**



## Inscripció a les activitats de l'esdeveniment GEOLODIA

Ompliu el formulari d'inscripció que trobareu al web  
[www.laCaixa.es/ObraSocial](http://www.laCaixa.es/ObraSocial) i envieu-lo per correu  
electrònic a l'adreça: [rcosmobcn@fundaciolacaixa.es](mailto:rcosmobcn@fundaciolacaixa.es)