

L'objectiu és el desenvolupament del pesant i una recerca de la documentació dels terratrèmols conservada als arxius. Les notícies són transcrites i editades en el context històric tenint en compte les característiques de les fonts (relevància...).

**Terratrèmols dels segles XIV i XV**  
 I do reconeixement s'ha fet dels segles XIV i XV. En aquestes èpoques, entrant, ord i s'ha de D...  
 la fondària dels focus (f) en km i de la magnitud...

Data	Hora	Intensitat	Episodi
1427.03.08	13	1.0	Perpinyà
1427.03.13	11	1.0	Amor
1427.03.19	21	1.0	Amor
1427.04.20	22	1.0	Llorç
1427.05.15	15-16	1.0	Vall de Ribes
1427.05.14	12	1.0	Collada de Molins
1428.02.02	8.0	1.0	Camporot
1449.05.03	1	1.0	Perpinyà

**16-20 novembre**  
**SC[09]**  
[www.setmanaciencia.cat](http://www.setmanaciencia.cat)

**IGC**  
 Institut Geològic de Catalunya

**UPC**  
 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

**Balmes, 209-211**  
**08006 Barcelona**  
 Tel. 93 553 84 30  
 Fax 93 553 84 40  
[www.igc.cat](http://www.igc.cat)

**Esllavissaments de terreny**  
 El nombre d'esllavissaments produïts per terratrèmols, generalment s'incrementa amb l'augment de la magnitud, però les condicions geològiques locals i els paràmetres sísmics també tenen una influència important. Les esllavissades més abundants i destructives s'han produïdes per terratrèmols amb les característiques de focs i focs ràpids de terreny. La majoria de morts causats per aquests fenòmens queden sepultats o són transportats a una distància del lloc d'origen de l'esllavissament.

**Líquidació**  
 La líquidació és un fenomen que pot produir-se en terrenys saturats amb aigua i amb poca cohesió. Quan les ones sísmiques d'un gran terratrèmol propagades pel líquid tota la massa, les vibracions verticals provoquen el líquid a escapar-se cap a la superfície, produint una gran quantitat d'aigua que cau sobre la superfície, causant danys i, fins i tot, la mort de persones.

**Tsunamis**  
 Els tsunamis són onades gegants que es generen a l'oceà i poden causar danys importants a les zones costaneres.

**16-20 novembre**  
**SC[09]**  
[www.setmanaciencia.cat](http://www.setmanaciencia.cat)

**IGC**  
 Institut Geològic de Catalunya

**UPC**  
 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

# Terratrèmols a Catalunya:

com prevenir-ne els efectes

16-20 novembre  
**SC[09]**  
[www.setmanaciencia.cat](http://www.setmanaciencia.cat)

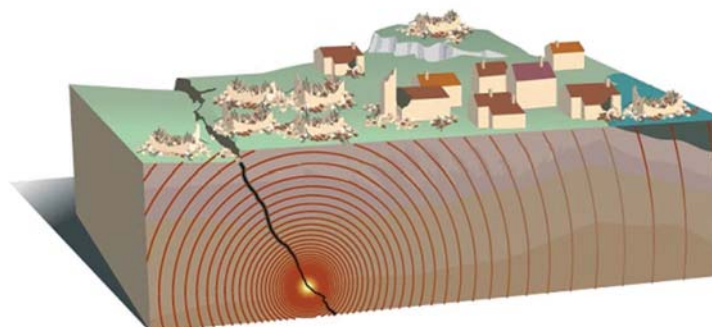
**IGC**  
 Institut Geològic de Catalunya



# Terratrèmols a Catalunya: com prevenir-ne els efectes

**E**ls terratrèmols poden ser molt destructors quan es produeixen en zones molt habitades i les construccions no estan ben preparades per resistir-los. En els últims anys, han tingut lloc alguns terratrèmols molt destructors, com és el cas del de Sumatra, a finals de 2004, un dels més grans terratrèmols coneguts a la història, que va generar un tsunami devastador; o el sisme ocorregut al Pakistan, a inicis de 2006, on es va veure com la mala qualitat de les construccions va ser la causa de la mort d'un gran nombre de persones.

Afortunadament, en el nostre país, els terratrèmols són poc freqüents, però de tant en tant, petits tremolors fan recordar que la Terra també és viva i que no estem exempts de poder patir algun estrall important. De fet, a l'Edat Mitjana, una crisi sísmica important va sacsejar les comarques gironines.



Cal tenir en compte que els terratrèmols no es poden preveure, a diferència d'altres fenòmens naturals, com és el cas de les inundacions, i per tant, l'única estratègia adequada és la de prevenir els seus efectes.

Per fer-ho cal:

- Tenir un bon coneixement del fenomen.
- Avaluar correctament el risc existent, tant pel que fa a la probabilitat d'ocurrència de futurs terratrèmols, com a la vulnerabilitat de les construccions existents.
- Prendre mesures a l'hora de projectar i construir nous edificis i infraestructures o rehabilitar edificis antics, per tal que siguin resistents als terratrèmols que puguin tenir lloc.
- Organitzar plans d'emergència, per tal de tenir preparats els mitjans necessaris per fer front a una possible crisi.
- Informar a la població sobre mesures d'autoprotecció.

En aquesta exposició es presenten les idees bàsiques del que és el fenomen sísmic i de com es poden reduir els seus efectes, amb referència als estudis i treballs que es realitzen a l'Institut Geològic de Catalunya (IGC) i a la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC).

## EXPOSICIÓ

L'exposició està formada per 17 cartells agrupats en 3 parts:

### Part 1: El fenomen sísmic. Nocions de base

- 1.1 Com i per què es produeixen els terratrèmols?
- 1.2 Com es mesuren els terratrèmols?
- 1.3 Factors que intervenen en el moviment del sòl
- 1.4 Efectes sísmics induïts
- 1.5 Terratrèmols al món, a Europa i a la Península Ibèrica

### Part 2: Els terratrèmols a Catalunya

- 2.1 Terratrèmols medievals a Catalunya els segles XIV i XV
- 2.2 Terratrèmols recents
- 2.3 Deformacions tectòniques actuals
- 2.4 Xarxa sísmica de Catalunya
- 2.5 Xarxa d'accelerògrafs

### Part 3: Reducció dels possibles efectes

- 3.1 Criteris de disseny sísmic
- 3.2 Càlcul sísmic dels tipus d'edificis més comuns a Catalunya
- 3.3 Exemples de danys sísmics en edificis
- 3.4 Coneixement del risc: perillositat i vulnerabilitat
- 3.5 Pla d'emergències sísmiques de Catalunya (SISMICAT)

Han intervingut en el contingut de l'exposició, per part de l'IGC, Xavier Goula, Carme Olivera, Teresa Susagna, Sara Figueras, Jorge Fleta, Josep Batlló i Janira Irizarry i, per part de la UPC, Àlex Barbat, Lluís Pujades i Juan Carlos Viedma. Realització dels cartells: Masgrau Yani, SL Disseny Gràfic i Comunicació.

