

PREVENCIIONS EN UN TERRATRÈMOL

DURANT UN TERRATRÈMOL:

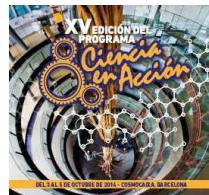
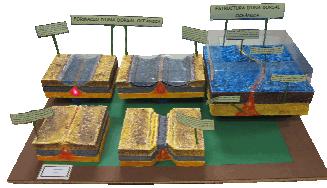
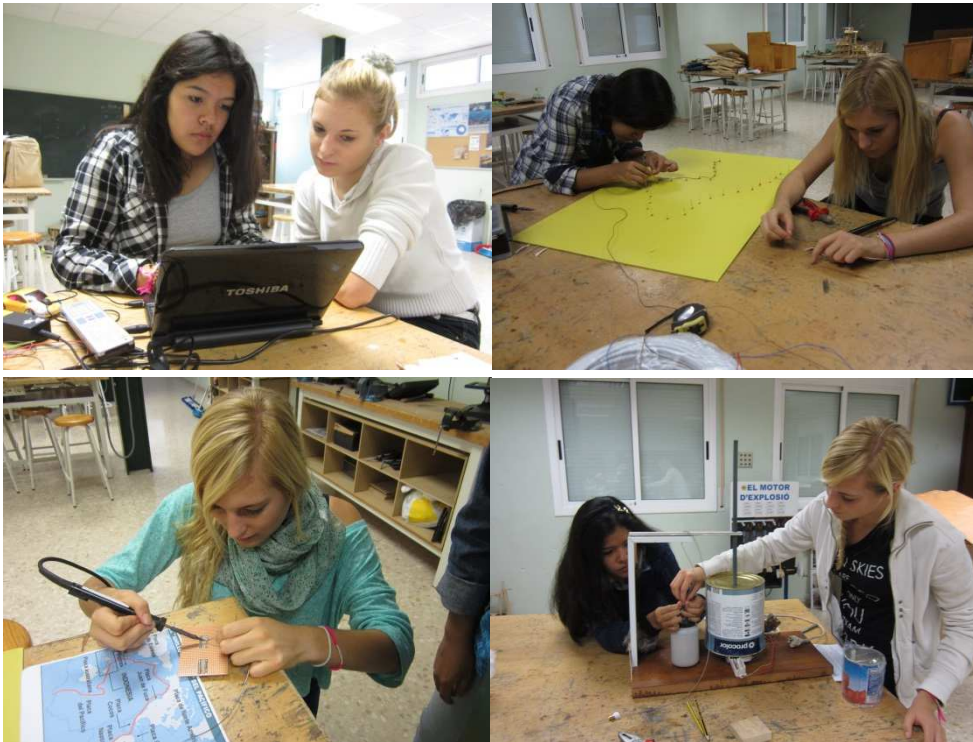
- Conservar la calma, no cridar i adreçar-se a zones segures.
- Allunyar-se de vidres, portes, objectes tous i qualsevol objecte que pugui caure.
- Si s'està al carrer, intentar anar a zones d'àrees obertes.



DESPRÉS D'UN TERRATRÈMOL:

- Efectuar una revisió completa dels possibles danys.
- No encendre llumins ni aparells electrònics.
- Evitar trepitjar o tocar cables que estiguin caiguts.
- Escoltar els avisos i recomanacions de les autoritats.

DESENVOLUPAMENT DE MAQUETES



TERRATRÈMOLS

ARIANA NEYRA – MARIA JACOBS

COL·LEGI COR DE MARIA (VALLS)

<http://www.cordemariavalls.cat/cienciaenaccion2014/terratremols>



GEOLOGIA I SISMOLOGIA

La geologia és la ciència que analitza la forma interior i exterior de la Terra, s'encarrega de l'estudi de les matèries que formen la Terra i del seu mecanisme de formació. Dins de la geologia podem trobar la SISMOLOGIA, que s'ocupa de l'estudi de terratrèmols i propagació d'ones sísmiques a l'escorça terrestre.

QUÈ ÉS UN TERRATRÈMOL?

Els terratrèmols o sismes són moviments bruscs de les capes superficials de la Terra, produïts per la fractura i el desplaçament de grans masses rocoses, anomenades plaques, de l'interior de l'escorça.

ESCALES. DEPENEN DE DOS CONCEPTES

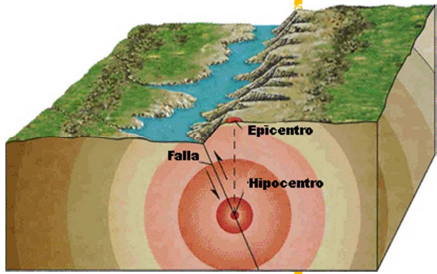
❖ La intensitat ens indica els efectes que produeix el sisme sobre les persones, els objectes, les construccions i el terreny. S'anomena escala de **Mercalli**. Aquesta escala s'escriu amb números romans i consta de dotze graus.

❖ La magnitud és una dada que ens indica la grandària del terratrèmol i l'energia que ha alliberat. L'escala més coneguda és l'escala de magnitud de **Richter**. És una escala oberta, és a dir, que no té límits.



Font: <http://jadonceld.blogspot.com.es/2011/11/construir-frente-terremotos-desafiando.html>

ELEMENTS D'UN TERRATRÈMOL



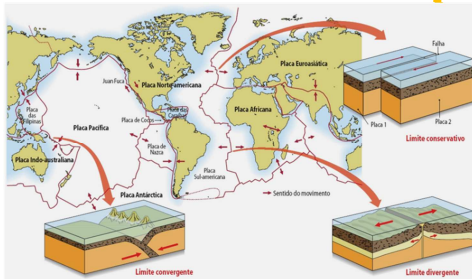
Font: <https://auladenaturales.wordpress.com/tag/tectonica-global/>

1. **HIPOCENTRE:** lloc de l'interior de la terra on s'origina el terratrèmol. A l'hipocentre es produeix el trencament de les roques.
2. **ONES SÍSMIQUES:** vibracions que, des de l'hipocentre, transmeten el moviment en totes les direccions i produeixen les catàstrofes. D'ones sísmiques hi ha:
 - ✚ **ONES PRIMÀRIES.** Són les més ràpides i, per tant, les primeres que s'enregistren en els sismogrames. S'originen a l'hipocentre.
 - ✚ **ONES SECUNDÀRIES.** Són més lentes que les primàries. S'originen a l'hipocentre.
 - ✚ **ONES SUPERFICIALS.** Quan les ones P i S arriben a la superfície, generen les ones L. Es transmeten per la superfície i es desplacen a una velocitat més baixa, són les més destructives
3. **EPICENTRE:** És el punt de la superfície, on les ones sísmiques arriben a la superfície terrestre i es nota amb més intensitat els efectes del terratrèmol.

LES PRINCIPALS PLAQUES TECTÒNIQUES I EL CINTURÓ DE FOC

- ✓ Placa Pacífica
- ✓ Placa de Nazca
- ✓ Placa Sud-americana
- ✓ Placa Nord-americana
- ✓ Placa Africana
- ✓ Placa Antàrtica
- ✓ Placa Indo australiana
- ✓ Placa eurasiàtica
- ✓ Placa Filipina

Les plaques tectòniques són gegantines plaques o blocs que formen la capa externa de la terra sòlida. Aquests blocs estan en constant moviment i poden formar zones de convergència, de divergència i passives. Aquests processos són els responsables de fenòmens com el terratrèmol.



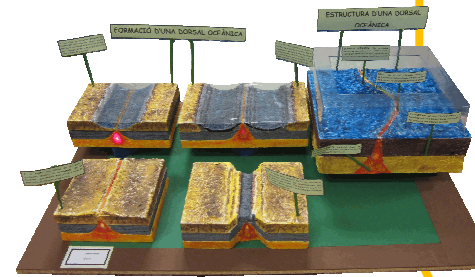
Les plaques litosfèriques poden originar tres tipus de límits:

- ✚ **LÍMITS DIVERGENTS.** Quan les plaques se separen una de l'altra.
- ✚ **LÍMITS CONVERGENTS.** Quan les plaques col·lideixen.
- ✚ **LÍMITS PASSIUS.** Quan les plaques es desplacen lateralment.

Font: <http://meioambiente.culturamix.com/blog/wp-content/gallery/terremotos-longe-de-limites-das-placas/terremotos-longe-de-limites-das-placas-02.png>

El cinturó de foc és un conjunt de fronteres de plaques tectòniques ubicat al Pacífic des de les costes d'Àsia fins a Amèrica, i reuneix la principal activitat sísmica i volcànica del món.

LÍMIT DIVERGENT – ESTRUCTURA D'UNA DORSAL OCEÀNICA



1. **DORSALS OCEÀNIQUES:** són serralades submarines que apareixen en el límit entre dues plaques que se separen.
2. **RIFT:** és la vall allargada, estreta i delimitada per falles situades a la part central de dorsal.
3. **LITOSFERA:** empeny els materials que té banda i banda i separa, tot provocant una expansió d'oceà.
4. **ASTENOSFERA:** els materials fosos ascendeixen i surten a l'exterior per falles que forma el rift.

ELS SISMÒGRAFS

Un sismògraf és un aparell que detecta i grava les ones sísmiques que un terratrèmol genera a la Terra. Els gràfics produïts pels sismògrafs es coneixen com sismogrames, i a partir d'aquests és possible determinar la intensitat i el lloc del terratrèmol.



SISMÒGRAF

SISMOGRAMA



Font: <http://www.abcradioqro.com/slider/alerta-nueva-replica-sismica-de-5-7-grados-el-norte-de-chile/>