

Parlem de terratrèmols

L'activitat consisteix en una visita-demostració de dues hores de durada aproximadament en la qual s'exposen els conceptes bàsics de la sismologia. La demostració consta d'una xerrada intentant donar resposta a les principals preguntes que solen plantejar-se (que és un terratrèmol, on es produeixen, quants n'hi ha cada any, com els podem mesurar,...) i d'una part demostrativa en la qual es mostrarà el funcionament d'un sismòmetre. La xerrada sempre intenta relacionar els conceptes teòrics amb fenòmens sísmics que s'hagin produït recentment, i presentar-los d'acord amb els resultats preliminars de què es vagi disposant. Acompanyant la xerrada es farà ús d'un sismòmetre de curt període, que permetrà mostrar com es detecten les vibracions del sòl per part de l'alumnat.



Nivells educatius

4t. ESO i Batxillerat

Continguts

Els principals aspectes pedagògics d'aquesta activitat s'emmarquen en les Ciències de la Terra, ja que es comenten temes com:

- Estructura de la terra: (escorça, mantell, nucli, litosfera, astenosfera...)
- Teoria de plaques
- Relació sismicitat / Límits de plaques
- Falles normals, inverses i de desplaçament

L'activitat també pot ser d'interès en l'àmbit de les Ciències per al Món Contemporani, ja que permet relacionar els temes abans esmentats amb aspectes més lligats a la Física (lleis del pèndol, propagació d'ones), l'economia (risc sísmic, vulnerabilitat), o la història de la ciència (explicacions històriques sobre l'origen dels terratrèmols), posant en relleu la interconnexió entre els diversos camps.

Objectius d'aprenentatge

- Donar a conèixer els conceptes bàsics de la sismologia: l'estructura de la terra (escorça, mantell, nucli, litosfera, astenosfera...), la teoria de plaques, la sismicitat i les falles normals, inverses i de desplaçament.

Objectius procedimentals

- Recollir, analitzar i interpretar les dades obtingudes del sismòmetre.
- Extreure conclusions a partir dels fets observats i els conceptes teòrics.

Objectius referits a valors

- Situar la cultura científica, i geològica, en el context social.
- Respectar l'opinió dels altres
- Participar en l'activitat experimental

Competències específiques per conviure i habitar el món

- Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic

Competències metodològiques

- Competència d'aprendre a aprendre
- Tractament de la informació i competència digital

Responsable

Jordi Díaz Cusí. Institut de Ciències de la Terra Jaume Almera