

# Volcanes y terremotos

## Los volcanes

Los volcanes son grietas que se abren en la corteza terrestre por las cuales se expulsan diferentes materiales del interior de la Tierra. Estas grietas se forman cuando dos placas tectónicas chocan o a causa de la acción de las fuerzas internas de la Tierra. Por ello existen más volcanes en las zonas de contacto entre placas.

Además, un volcán puede estar **durmiente**, cuando está en reposo mucho tiempo, o en **activo**, cuando erupciona más frecuentemente.

Un volcán entra en erupción cuando el **aumento de presión del manto** sobre la corteza terrestre hace que el **magma ascienda** por la chimenea del volcán hasta el **exterior**. La boca por donde sale el magma es el **cráter** y también puede expulsar materiales sólidos como ceniza y gaseosos.

Los volcanes modifican el **relieve** ya que cuando la lava se enfría crea nuevas formaciones, aumenta los continentes o incluso crea nuevas islas.

En los siguientes vídeos puedes ver diferentes imágenes de volcanes reales:

- [Erupción de un volcán en México](#)
- [Río de lava en Hawai](#)
- [Explorando en el cráter del Popocatepetl](#)

# VOLCANES

¿Qué son? → Grietas en la corteza terrestre por las cuales se expulsan materiales del interior de la Tierra

Las grietas se forman por el CHOQUE de dos placas tectónicas o por la acción de las FUERZAS INTERNAS de la Tierra

¿Dónde hay más volcanes? → En las zonas de contacto de placas

Los volcanes pueden estar

Volcanes durmientes

en reposo durante mucho tiempo

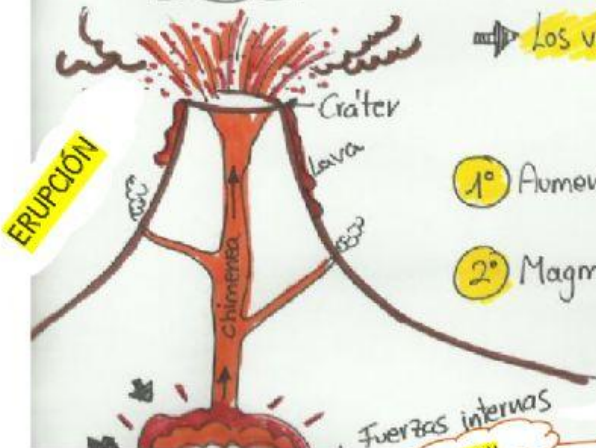
Volcanes activos

en constante actividad y erupcionan frecuentemente

1º Aumento de presión del manto sobre la corteza ⇒ magma asciende por chimenea

2º Magma sale por el Cráter. Los materiales expulsados son:

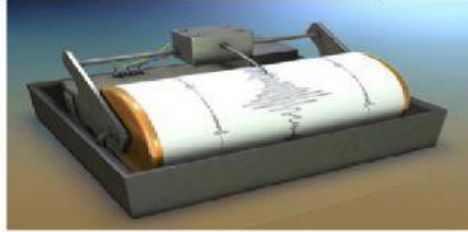
- sólidos = cenizas
- líquidos = lava
- Gaseosos = diferentes gases



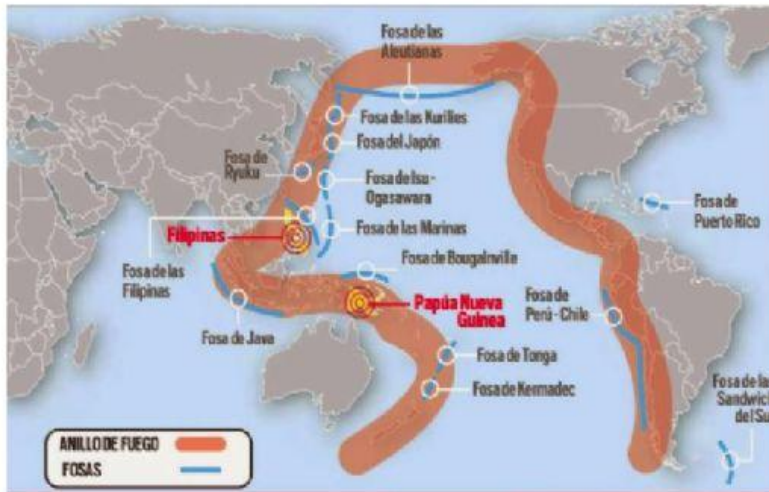
ESTOS MATERIALES MODIFICAN EL RELIEVE AL ENFRIARSE Y PUEDEN CREAR NUEVAS ISLAS O AUMENTAR LOS CONTINENTES.

## Los Terremotos

Los terremotos son temblores bruscos de la corteza terrestre provocados por el choque entre dos placas tectónicas, los movimientos de las fallas o erupciones volcánicas. Su magnitud se mide con un **SISMÓGRAFO** y se cuantifica usando la **ESCALA DE RICHTER**.



El lugar del planeta donde hay más terremotos es en el Cinturón de fuego, en los bordes del Océano Pacífico.



El punto en el que se origina el terremoto es el **HIPOCENTRO** que se ubica en el interior de la Tierra. El punto en la superficie donde el terremoto es más destructivo es el **EPICENTRO**, y los temblores se difunden desde el epicentro a través de las **ONDAS SÍSMICAS**. Cuanto más lejos esté un lugar del epicentro, más suaves serán los temblores.

Cuando un terremoto o volcán se produce en el fondo del mar, se genera un **MAREMOTO** o **TSUNAMI**, que genera enormes olas, más grandes cuanto más se acerca a la costa, provocando grandes catástrofes.

Puedes ver estos vídeos para entenderlo mejor:

- [Momentos exactos del Terremoto de 7.1 en Mexico](#)
- [Tsunami de Japón](#)

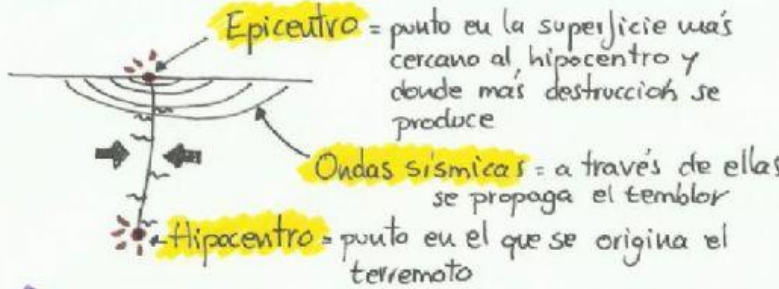
# TERREMOTOS

¿qué son?

Temblores bruscos de la corteza terrestre provocados por el choque entre dos placas tectónicas, los movimientos de las fallas o erupciones volcánicas

Su magnitud se mide con el **SISMOGRAFO** y se cuantifica usando la

-ESCALA DE RICHTER-



¡Cuanto más lejos del epicentro! = menos destrucción

Dónde hay más terremotos

En el Cinturón de Fuego en los bordes del Océano Pacífico

➡ Cuando un terremoto o volcán se produce en el fondo del mar, se ocasiona un

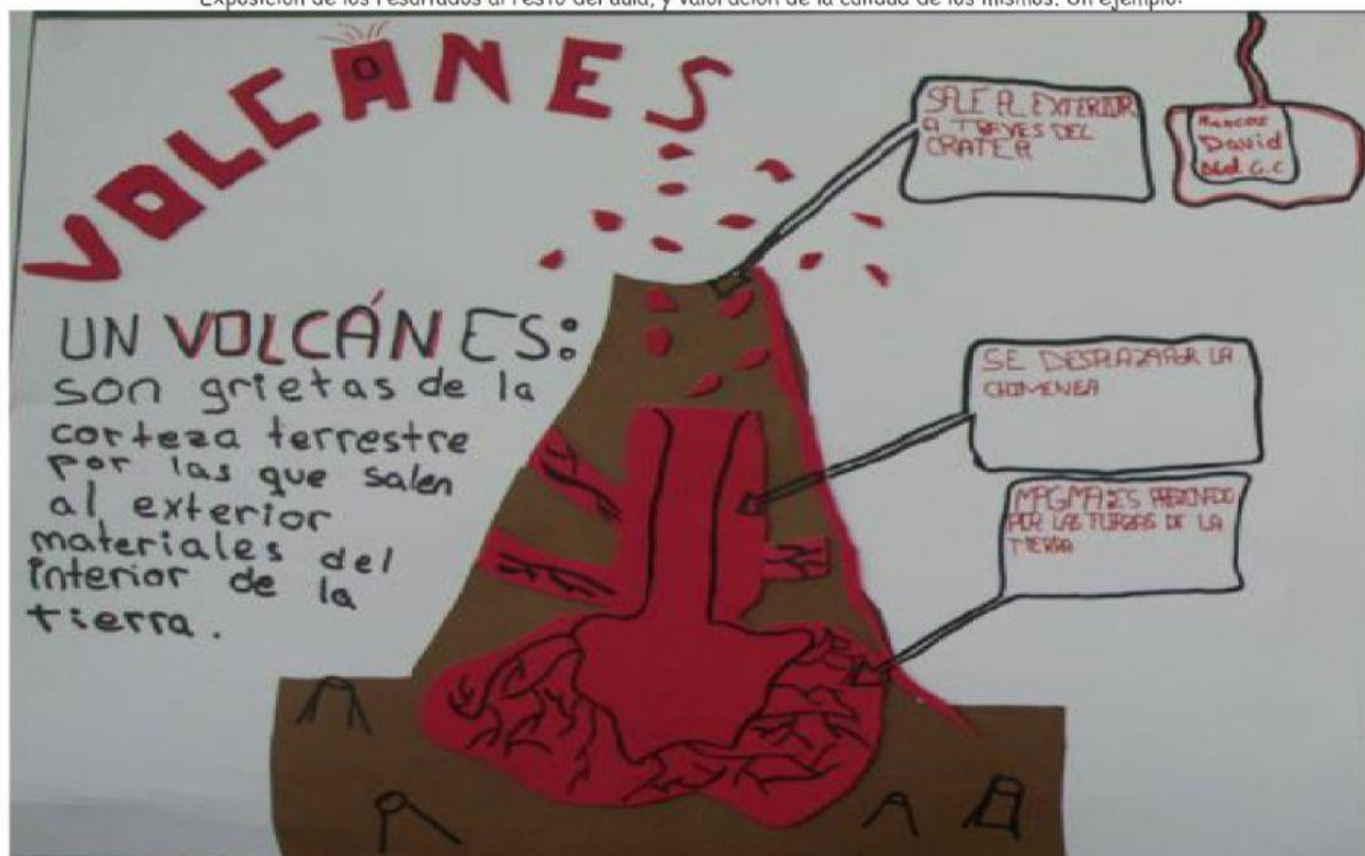
**TSUNAMI**  
maremoto





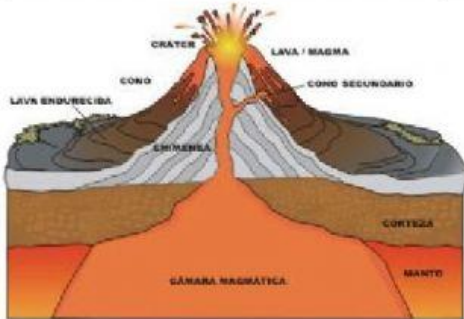
## Volcanes y terremotos

Exposición de los resultados al resto del aula, y valoración de la calidad de los mismos. Un ejemplo:



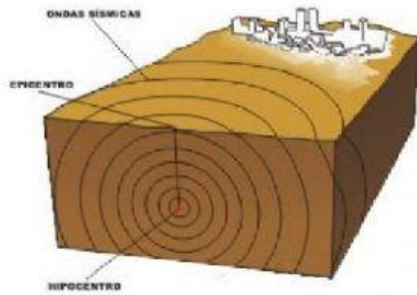
## Autoevaluación

- ¿Qué es un volcán? Y ¿por qué se originan? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Observa la imagen y explica cómo se produce una erupción volcánica \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



- ¿Dónde se producen la mayoría de las erupciones volcánicas? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- ¿A qué nos referimos cuando decimos que un volcán está dormido? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Explica uno de los principales efectos de un volcán \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- ¿Qué es un seísmo o terremoto? Y ¿por qué se originan? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- Observa la imagen y explica los terremotos \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- ¿Qué fenómeno produce una onda sísmica? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



- ¿Qué significa cuando decimos que los terremotos ocurren en forma de sacudidas? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- ¿Qué es un tsunami? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- ¿Qué es la Escala de Richter? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_