

Sismos y tsunamis.

Objetivo: Explicar los cambios de la superficie de la tierra a partir de la interacción de sus capas y los movimientos de las placas tectónicas (sismos, tsunamis y erupciones volcánicas).

Una de las características de la corteza terrestre, es que la corteza es discontinua, es decir, está dividida en grandes segmentos de rocas llamados placas tectónicas.

Las placas tectónicas se localizan sobre una delgada capa del manto superior, la que está formada por material rocoso fundido, llamado magma. El movimiento de este material hace que las placas tectónicas se desplacen.

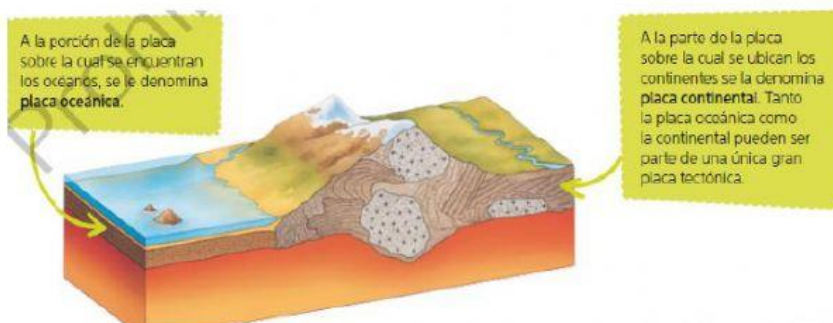


Existen placas tectónicas tan grandes, que abarcan tanto regiones de la Tierra cubiertas por océanos como también zonas en las que existen continentes, tal como se presenta a continuación.

Movimientos de las placas tectónicas.

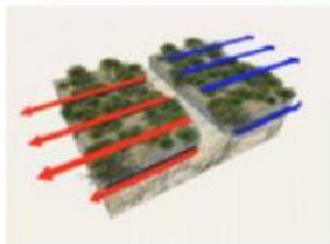
Debido a que las placas tectónicas están en constante movimiento, se produce

el contacto de unas con otras.





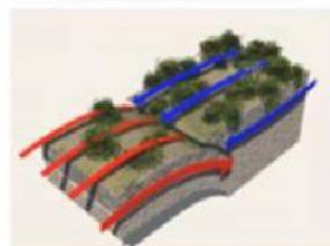
Divergente



Cuando dos placas se separan, se produce lo que se denomina límite divergente.

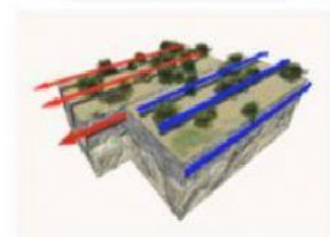
Generalmente, en un límite divergente, emerge magma hacia la superficie, dando origen a nueva corteza oceánica.

Convergente



A la zona donde "chocan" dos placas tectónicas se la denomina límite convergente. El proceso en el cual una placa se interna por debajo de otra se conoce como subducción; producto de ello, se originan cordilleras y volcanes.

Deslizante



A la región en la que una placa tectónica se mueve de forma paralela respecto de otra se la denomina límite transformante o deslizante.

¿cómo se originan los sismos y tsunamis?

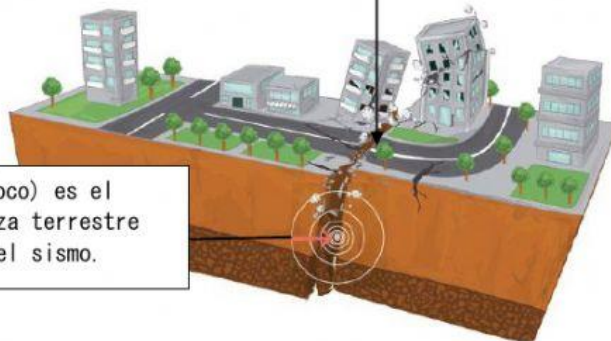
Sismos

Cuando dos placas tectónicas se mueven una respecto de la otra, se traban y se produce acumulación de energía, la cual, al liberarse repentinamente, da origen a un sismo. Los sismos son mayoritariamente en los límites convergentes de placas tectónicas. Un sismo tiene un hipocentro y un epicentro.



El epicentro es el punto en la superficie terrestre ubicado justo sobre el hipocentro.

El hipocentro (o foco) es el lugar de la corteza terrestre donde se produce el sismo.



Chile, se encuentra en la cercanía del límite convergente entre la Placa de Nazca y la Placa Sudamericana.

Tsunami

Cuando los sismos de gran magnitud tienen su epicentro en el mar o en lugares cercanos a la costa, se producen los tsunamis, también llamados maremotos.

Los tsunamis son una serie de grandes olas que impactan la costa después de ocurrido un terremoto. Para entender cómo se generan, observa la siguiente imagen y lee las descripciones asociadas a ella.





Actividades...

I. Une con una línea las definiciones y los conceptos que corresponde.

1. Se produce cuando dos placas se separan y se desplazan en sentido contrario.

Límite transformante

2. Es la zona donde "chocan dos placas tectónicas".

Límite divergente

3. Serie de grandes olas que impactan la costa después de ocurrido un terremoto.

Epicentro

4. Es el punto en la superficie terrestre ubicado justo sobre el hipocentro.

Límite convergente

5. Cuando las placas se desplazan literalmente a lo largo de la falla (se mueven en forma paralela)

Tsunami

II.- Según lo aprendido hoy, define con tus propias palabras.

Hipocentro

Epicentro

Ticket de salida

1.- ¿cuáles son las placas tectónicas que están presentes en la costa de nuestro país?

- a) Placa pacífica y de nazca.
- b) Placa de nazca y sudamericana.



2.- Identifica cual es movimiento que realizan las placas ubicadas en nuestro país y explícalo con tus palabras.



Explicación: _____

3.- ¿Qué provocan los movimientos de estas placas en nuestro país?

- a) Creación de nuevas islas.
- b) Sismos y tsunamis.
- c) No provocan nada importante.

Curiosidades del día.

(Habilidad: Localización y Reflexionar)

Ahuna: un volcán de hielo

En la última expedición realizada por la Misión Dawn de la NASA, se descubrió el primer volcán de hielo del sistema solar, bautizado con el nombre de Ahuna. Fue hallado en el planeta enano Ceres, ubicado entre las órbitas de Marte y Júpiter. Este volcán no expulsa lava, sino agua salada y fría mezclada con barro. Esto se debe a que la temperatura de Ceres, tanto en la superficie como en el interior, es de 110 grados Celsius bajo cero.

Fuente: //www.nationalgeographic.com (AdaptaciónFuente:
http://www.lespanol.com/ciencia/investigación/20160902/152485198_0.html
(Adaptación)

Responde

¿Quién descubrió el primer volcán de hielo?

- a) Ahuna.
- B) misión Dawn
- c) Ceres

¿Qué diferencia tiene Ahuna con los demás volcanes que tú conoces?

Crea una pequeña historia con Ahuna
