

4° Básico Ciencias

Placas tectónicas, Sismos y Tsunamis. Causas y efectos de los desastres naturales en Chile

- Ejercicios

1. ¿A causa de qué se mueven las placas tectónicas?

A) Calor del núcleo y el movimiento del manto.

B) Los terremotos y los sismos.

C) Los tsunamis y huracanes.

D) Los océanos y la corteza oceánica.

2. En la zona del Océano Pacífico se encuentra una zona donde se producen choques de las placas tectónicas de la Tierra y se relacionan directamente con los siguientes fenómenos naturales:

A. Sismos, tsunamis y tormentas.

B. Sismos, formación de volcanes y tsunamis.

C. Formación de volcanes, tsunamis y aluviones.

D. Formación de volcanes, sismos, tala indiscriminada de árboles.

3. Completa la tabla con las características de interacciones de las placas tectónicas.

Interacciones de las placas tectónicas			
Fenómeno	Dibuja la interacción de las placas tectónicas durante el fenómeno.	¿Por qué se produce el fenómeno?	¿Qué cambios se pueden observar en las ciudades durante y después del fenómeno?
Sismo			
Tsunami			
Erupción volcánica			

4. ¿Cuáles son las principales placas tectónicas que interactúan para provocar y afectar el territorio chileno?

A) Placa Africana y Placa Árabe

B) Placa Norteamericana y Placa del Caribe

C) Placa de Nazca y Placa Sudamericana

D) Placa de Nazca y Placa de Cocos

5. Debido a la convergencia de la Placa de Nazca y la Placa Sudamericana se produce una zona de subducción entre estas ¿cuál de las siguientes características corresponde a una zona de subducción?

A) Se crea nueva litósfera con el material que asciende desde el manto.

B) Una de las placas se hunde bajo otra generando relieves como cordilleras.

C) Disminuye la actividad volcánica en la zona.

D) Existe nula posibilidad de un maremoto.

6. Es incorrecto decir sobre los sismos:

- A. El punto de origen del sismo es el hipocentro
- B. El punto ubicado sobre la superficie terrestre y está sobre es hipocentro es el hepocentro.
- C. Son movimientos provocados por el choque de placas tectónicas.
- D. El epicentro es la zona donde el sismo se percibe con menor intensidad.

7. ¿Por qué en Chile es posible que se produzcan sismos, tsunamis y erupciones volcánicas?

8. ¿Qué deben hacer las autoridades antes de un sismo?

- A) Esperar a que ocurra y ver que construcciones se caen.
- B) Reubicar a los damnificados de un sismo.
- C) Reubicar a los pobladores de las laderas de cerros y riveras de los ríos que presentarán riesgo.

D) Esperar al sismo para dar indicaciones de que hacer.

9. ¿Qué medidas preventivas deben tomarse antes de un sismo?

A) Establecer las áreas de seguridad después de un sismo.

B) Permanecer en un lugar seguro hasta que el sismo termine.

C) Correr al supermercado por alimentos y artículos de higiene.

D) Realizar una evaluación de la estructura de su casa u oficina.

10. ¿Cuál de las siguientes alternativas muestra una forma incorrecta de como actuar ante un sismo?

A) Salir corriendo a cualquier lugar.

B) Acudir a las zonas de seguridad ya establecidas.

C) Evitar el pánico y trate de mantener la calma.

D) Estar atentos a menores de edad minusválidos y personas de la tercera edad.

11. ¿Cuál es una acción correcta que hay que realizar después de un sismo?

A) Apagar el sistema eléctrico.

B) Mantener abierto el sistema de gas.

C) Entrar de nuevo en las viviendas sin mayor revisión.

D) No acatar las instrucciones de las autoridades.

12. Durante un terremoto dentro de un edificio ¿qué medida se recomienda realizar?

A) Bajar durante el sismo rápidamente.

B) Utilizar los ascensores para bajar más rápido.

C) Esperar que pare el terremoto y luego bajar por el ascensor rápidamente.

D) Durante el movimiento colocarse bajo unas columnas del edificio hasta que pare el movimiento.

13. Completa la siguiente tabla.

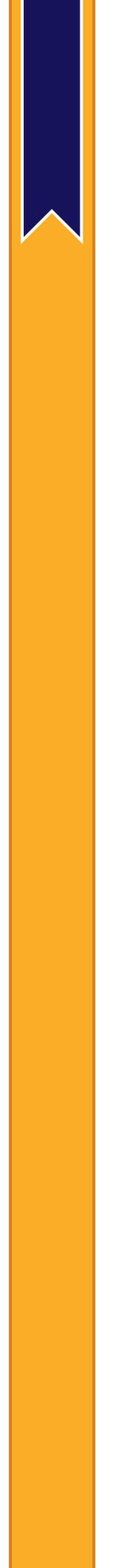
Fenómeno	Escuela		Calle		Casa	
	¿Qué debo hacer?	¿Qué debo evitar?	¿Qué debo hacer?	¿Qué debo evitar?	¿Qué debo hacer?	¿Qué debo evitar?
Sismo						
Tsunami						
Erupción volcánica						

- Respuesta

1. A. El calor del núcleo de la tierra genera un movimiento de las corrientes del magma del manto y estas al chocar con las placas tectónicas las empuja y las mueve generando así el movimiento de ellas.
2. B. Sismos, formación de volcanes y tsunamis.
- 3.

Interacciones de las placas tectónicas			
Fenómeno	Dibuja la interacción de las placas tectónicas durante el fenómeno.	¿Por qué se produce el fenómeno?	¿Qué cambios se pueden observar en las ciudades durante y después del fenómeno?
Sismo		Por el choque de las placas tectónicas.	Se pueden derrumbar casas, muros, edificios, romper vidrios, etc.
Tsunami		Por el choque de placas tectónicas, primero hay un sismo y luego el mar se mueve generando olas de alta intensidad.	El mar puede arrasar con casas, parques, edificios.
Erupción volcánica		El roce de placas tectónicas derrite las placas acumulando magma bajo la tierra. Cuando éste se acumula en gran cantidad busca un lugar para salir y es ahí cuando el volcán hace erupción.	La lava puede arrasar con casas, parques, edificios. Las ciudades quedan inhabitables.

4. C. Las placas que limitan en el territorio chileno y afectan su relieve son la Placa de Nazca y Sudamericana principalmente.

- 
5. B. En una zona de subducción una de las placas se hunde bajo la otra generando relieves como cordilleras y alta actividad volcánica.
 6. D. El epicentro es la zona donde el sismo se percibe con menor intensidad.
 7. Correcta: Chile se encuentra ubicado en el límite de dos placas tectónicas (Nazca y Sudamericana), estas cuando rozan producen movimientos en la superficie de la Tierra dando origen a los sismos tsunamis y erupciones volcánicas.

Medianamente correcta: porque Chile se encuentra entre dos placas tectónicas.

Incorrecta: No se refiere ni a las placas tectónicas y a sus movimientos.

8. C. Las autoridades deben evaluar las poblaciones que están en lugares de riesgo y reubicar a sus pobladores.
9. D. Una medida de prevención antes de que ocurran los sismos es realizar una evaluación de la estructura de su casa u oficina para conocer los riesgos de esa estructura.
10. A. De todas ellas no es recomendable salir corriendo durante el sismo y menos aún sin saber a dónde.
11. A. De todas las acciones indicadas cerrar el sistema eléctrico es correcto.
12. D. Entre las muchas recomendaciones en caso de terremotos está refugiarse bajo las columnas pues son los

elementos de la construcción más estables esperar que pase el movimiento y luego bajar pero nunca por el ascensor.

13.

Fenómeno	Escuela		Calle		Casa	
	¿Qué debo hacer?	¿Qué debo evitar?	¿Qué debo hacer?	¿Qué debo evitar?	¿Qué debo hacer?	¿Qué debo evitar?
	Alejarse de los vidrios Mantener el control Protegerse debajo de la mesa Seguir las instrucciones de los adultos	Correr Gritar Perder el control Caminar en zonas de riesgo	Alejarse de los vidrios Mantener el control Buscar una zona segura, alejada de edificios donde puedan caer cosas. Seguir las instrucciones de los adultos	Correr Gritar Perder el control Caminar en zonas de riesgo	Alejarse de los vidrios Mantener el control Protegerse en alguna zona segura, bajo los marcos de las puertas	Correr Gritar Perder el control Caminar en zonas de riesgo
	Mantener el control Buscar las zonas de seguridad en lugares altos Seguir las instrucciones de los adultos para evacuar	Correr Gritar Perder el control	Mantener el control Buscar las zonas de seguridad en lugares altos Seguir las instrucciones de los adultos	Correr Gritar Perder el control Estar cerca del mar	Mantener el control Buscar las zonas de seguridad en lugares altos Seguir las instrucciones de los adultos	Correr Gritar Perder el control
Erupción volcánica	Mantener el control Buscar las zonas de seguridad en lugares altos Seguir las instrucciones de los adultos para evacuar	Correr Gritar Perder el control	Mantener el control Buscar las zonas de seguridad en lugares altos Seguir las instrucciones de los adultos para evacuar	Correr Gritar Perder el control Acercarme al volcán o a ríos	Mantener el control Buscar las zonas de seguridad en lugares altos Seguir las instrucciones de los adultos para evacuar	Correr Gritar Perder el control