

Lea sobre placas tectónicas

¿QUÉ SON LAS PLACAS TECTÓNICAS?

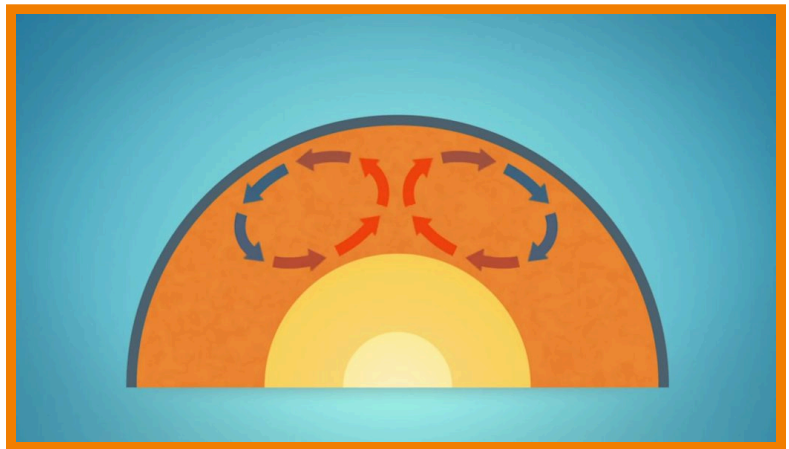
La capa más externa de la tierra se llama corteza y se rompe en grandes pedazos llamados placas tectónicas. Estos enormes trozos de la superficie de la Tierra se mueven lentamente aproximadamente a la velocidad a la que crecen las uñas. Su movimiento forma montañas, provoca terremotos e incluso reorganizan la posición de los continentes.

Para comprender mejor las placas tectónicas...

ESTUDIÉMOSLO PASO A PASO!

El movimiento de las placas tectónicas es impulsado por convección.

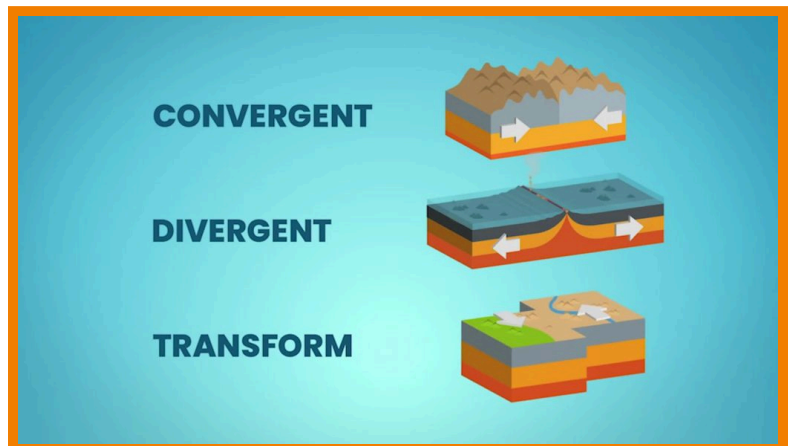
La roca en la tierra todavía está extremadamente caliente y puede circular lentamente dentro de la tierra a través de la convección, el proceso de ascenso de los fluidos cálidos y hundimiento de los fluidos más fríos. Este lento movimiento de roca caliente dentro de la tierra es lo que impulsa el movimiento de las placas tectónicas en la superficie. Los científicos creen que las placas tectónicas se mueven de 2 a 15 cm por año.



Hay 3 tipos principales de límites de placa.

Las áreas donde las placas se encuentran se llaman límites. El primer tipo de límite de placa se denomina límite convergente. Esto es cuando dos placas se mueven una hacia la otra. El segundo tipo se denomina límite divergente. Esto es cuando las placas se alejan unas de otras. El tercer tipo de límite de placa

es un límite de transformación. Esto es cuando las placas tectónicas se deslizan unas sobre otras.



La deriva continental está respaldada por evidencia científica.

Cuando Alfred Wegner propuso por primera vez la idea de que un continente podía moverse a través de un océano, la gente pensó que estaba loco. Necesitaba evidencia como fósiles encontrados en diferentes continentes, las formas coincidentes de los continentes, evidencia de rocas de diferentes

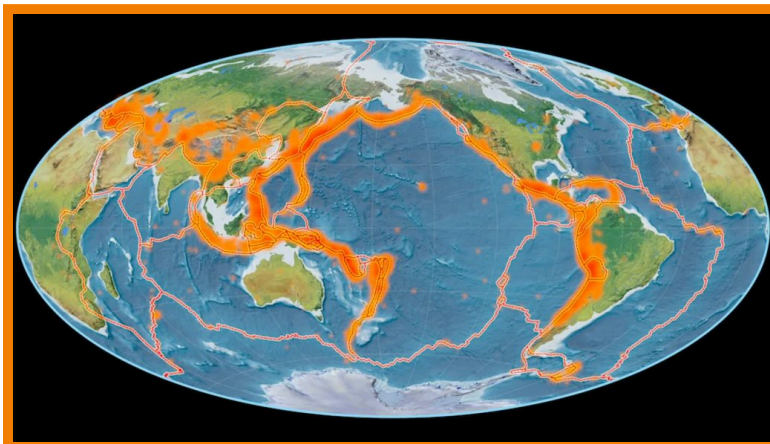


continentes que coinciden y el mecanismo de movimiento de las placas tectónicas. Esta teoría es ampliamente aceptada debido a los muchos tipos de evidencia que la respaldan.

El Anillo de Fuego es causado por placas tectónicas.

El Anillo de Fuego es un término que se le da a una región circular en un mapa del mundo que tiene muchas erupciones volcánicas y terremotos. Cuando se compara con un mapa de placas tectónicas, este Anillo de Fuego se alinea casi perfectamente. Esto apoya la idea de que el movimiento de las placas causa

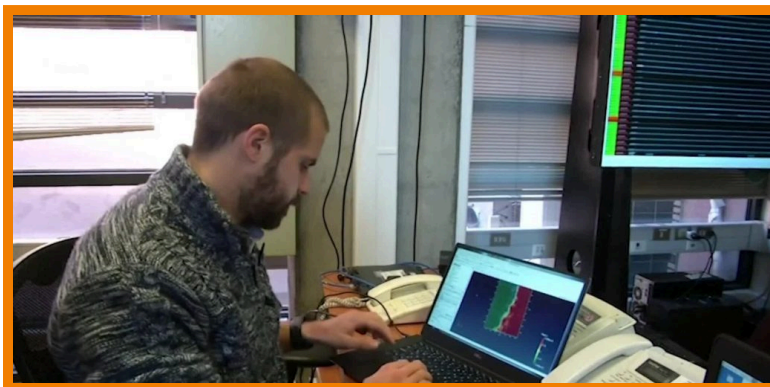
terremotos y volcanes. Los científicos que estudian estos eventos utilizan datos de los movimientos de las placas para ayudar a hacer predicciones sobre futuros terremotos o erupciones.



Los científicos llamados sismólogos estudian la tectónica de placas.

Hay más de 20.000 terremotos que ocurren en la Tierra cada año. Los sismólogos recopilan y analizan datos como el tamaño, la ubicación y la profundidad de los terremotos. Usan estos datos para predecir dónde podrían ocurrir más terremotos. Una herramienta

especial que utilizan se llama sismógrafo. Los vulcanólogos y geólogos también estudian la tectónica de placas.



VOCABULARIO DE PLACAS TECTONICAS

Corteza terrestre

La capa más externa de la Tierra. Esta es la capa sobre la que caminamos.

Placas tectónicas

Piezas de la corteza terrestre que se mueven lentamente.

Convección

Movimiento causado por la elevación de líquidos calientes y el sumergimiento de líquidos más fríos.

Límite divergente

Un límite de dos placas tectónicas donde las placas se alejan una de la otra.

Límite convergente

Un límite de dos placas tectónicas donde las placas se mueven una hacia la otra.

Límite de transformación

Un límite de dos placas tectónicas donde las placas se deslizan una al lado de la otra.

PREGUNTAS DE DISCUSIÓN SOBRE PLACAS TECTÓNICAS

Describe las capas de la Tierra

La corteza terrestre es la capa superior. Luego viene el manto que está hecho de roca sólida caliente que puede moverse muy lentamente durante años. La capa más interna es el núcleo. El núcleo es el más caliente, pero es un sólido debido a que está hecho principalmente de hierro y níquel bajo la intensa presión de toda la roca sobre él.

Describe los 3 tipos principales de límites de placas.

Los límites convergentes son donde los límites se mueven entre sí. Los límites divergentes son cuando las placas se separan. Los límites de transformación son cuando las placas se deslizan unas sobre otras.

¿Qué es la Pangea?

Pangea es un supercontinente predicho por la teoría de la deriva continental. Los científicos creen que hace unos 240 millones de años todos los continentes eran uno grande llamado Pangea. La tierra de Pangea se rompió entonces debido al movimiento de las placas tectónicas y se movió durante millones de años. Esta idea está bien respaldada por múltiples líneas de evidencia.

¿Qué es la subducción y qué la causa?

La subducción ocurre cuando dos placas convergen y una se desliza debajo de la otra. Esto es común cuando las placas continentales se encuentran con las placas oceánicas. Debido a que la placa oceánica es más densa, se desliza debajo de la placa continental.

¿Qué es la elevación y qué la causa?

El levantamiento ocurre cuando dos placas convergen y fuerzan la tierra hacia arriba creando montañas. El mejor ejemplo de esto son las montañas del Himalaya. Estas enormes montañas fueron formadas por la placa india y la placa euroasiática que convergieron durante más de 50 millones de años.

¿Cómo funciona la convección y cómo mueve las placas tectónicas?

La convección es el proceso por el que los fluidos calientes suben y los fluidos más fríos se sumergen. Dentro de la Tierra, la convección es impulsada principalmente por el calor del núcleo. La lenta circulación de la roca en el manto mueve las placas tectónicas en la superficie.
