



Nombre:		Curso:	8 A B C	Fecha	
OA9 OA10 OA11	OBJETIVO DE CLASE: Comprender que la dinámica terrestre se basa principalmente en su morfología identificando los movimientos que se producen				

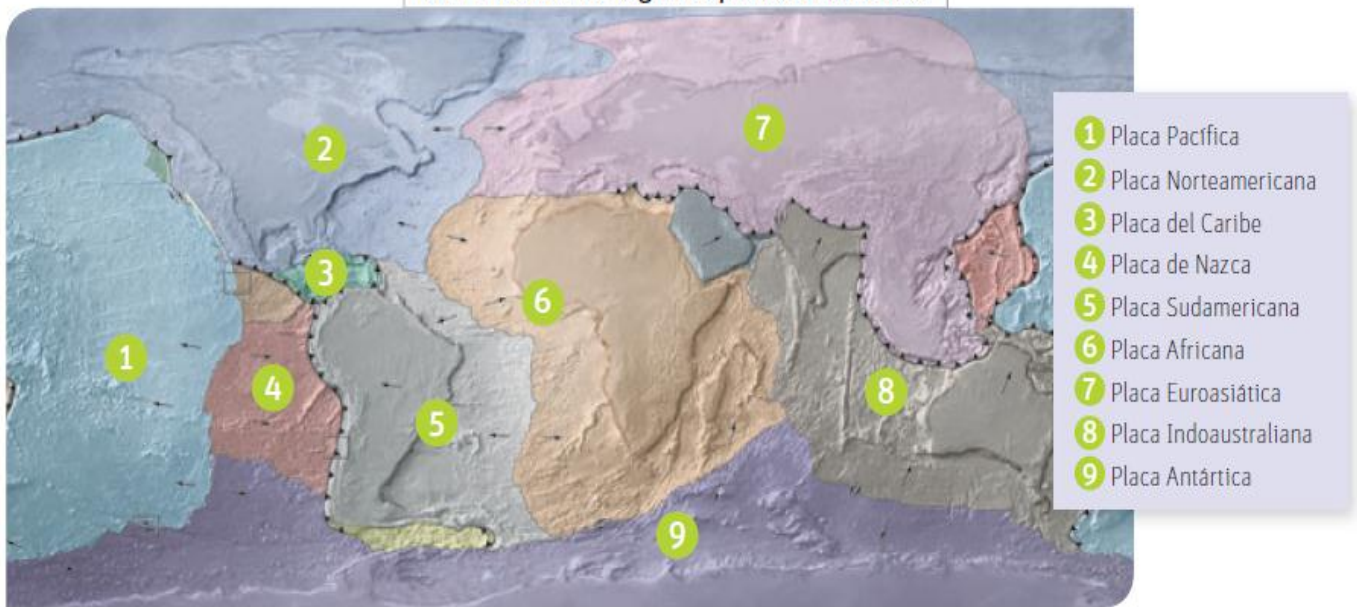
INSTRUCCIONES:

- Lee atentamente la guía.
- Extrae información explícita del texto
- Responder cada situación

LA TEORÍA DE TECTÓNICA DE PLACAS

Evidencias relacionadas con el movimiento de las capas de la geosfera dieron origen, en el año 1965, a la teoría de tectónica de placas, la que permite explicar el movimiento de los continentes, además de otros procesos geológicos. Este modelo postula que la litosfera está dividida en varias secciones, conocidas como placas tectónicas, que se mueven sobre la astenosfera impulsadas por la dinámica interna del planeta, tal como se muestra en el siguiente esquema.

Distribución de algunas placas tectónicas

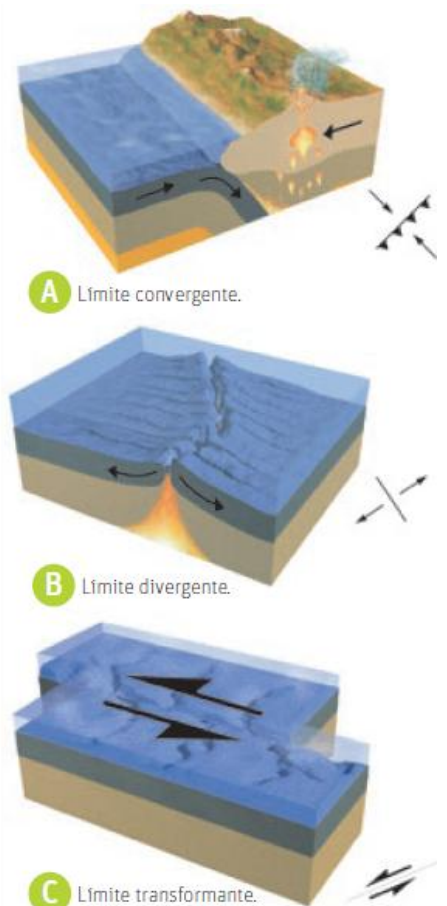


El movimiento de las placas tectónicas provoca alteraciones en la superficie terrestre, especialmente en las zonas en la que estas interactúan. Las zonas de contacto entre las placas se denominan límites. Dependiendo de la dirección del movimiento de las placas, pueden existir tres tipos de límites de placa.

A El límite convergente se produce cuando las placas se acercan y “chocan”, lo que produce, generalmente, que una placa se introduzca por debajo de la otra, proceso denominado subducción. Debido a la fricción generada en la subducción, las regiones cercanas a las placas experimentan una gran actividad sísmica y volcánica.

B El límite divergente se origina si las placas se separan causando un ascenso del magma que está bajo la superficie, lo que ocasiona una renovación del material de la corteza terrestre

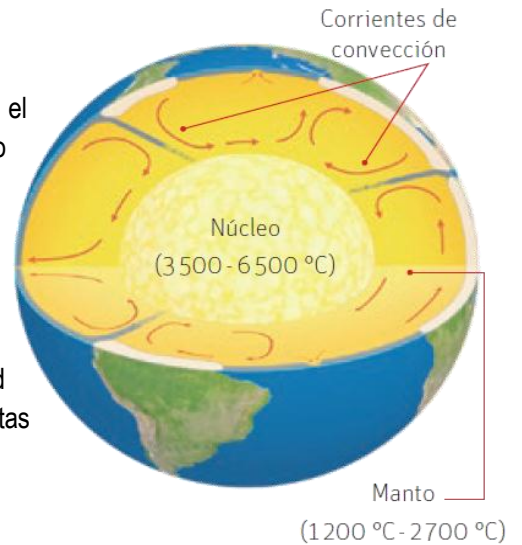
C El límite transformante se genera cuando dos placas paralelas se deslizan horizontalmente entre sí, provocando sismicidad como resultado del roce entre ellas.





¿Por qué se mueven las placas tectónicas?

Una posible explicación a este fenómeno es que la diferencia de temperatura entre el núcleo y el manto terrestre genera un flujo de calor que ocasiona que el material rocoso fundido, llamado magma, presente en esta última capa, se dilate, disminuya su densidad y ascienda, hasta llegar a zonas de menor temperatura, donde pierde calor y desciende. Este fenómeno ocasiona que al interior de nuestro planeta se generen corrientes de convección, las que producen que las placas tectónicas, que flotan sobre la astenosfera, se desplacen en diferentes direcciones. Además, la fuerza de gravedad cumple un rol importante en este proceso, ya que las diferencias de densidad que existen entre las placas permiten que estas asciendan y desciendan en ciertas regiones.

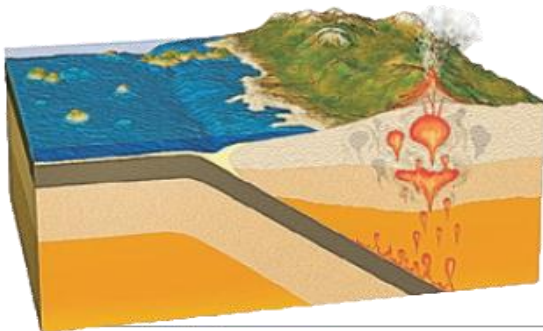
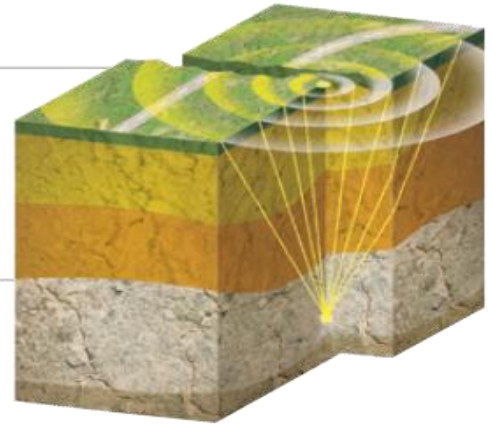


Consecuencias del movimiento de las placas tectónicas

El movimiento de las placas tectónicas provoca alteraciones en la superficie terrestre, especialmente en las zonas en las que estas interactúan. En esos lugares se produce una mayor deformación del relieve y se concentra la actividad sísmica. A continuación estudiaremos algunos de estos fenómenos.

Actividad sísmica

El roce que se produce entre las placas tectónicas provoca que se acumule una gran cantidad de energía entre ellas. Cuando se genera una ruptura en las placas, esta energía se libera, lo cual ocasiona la vibración de la corteza terrestre. Dicha vibración se denomina sismo.



Actividad volcánica

El movimiento y la interacción entre las placas tectónicas pueden originar la acumulación y liberación de magma desde el interior de la Tierra, a través de grietas de la superficie terrestre, dando origen a los volcanes.

Análisis video: Mundos perdidos. Serie Cosmos