

**GUÍA N°7 DE PRIORIZACIÓN CURRICULAR
NIVELACIÓN Y RECUPERACIÓN DE APRENDIZAJES
Física: Fuerza y ciencias de la Tierra**

Fecha: Martes 31 de agosto de 2021

OA 9: Explicar, con el modelo de la tectónica de placas, los patrones de distribución de la actividad geológica (volcanes y sismos), los tipos de interacción entre las placas (convergente, divergente y transformante) y su importancia en la teoría de la deriva continental.



Actividad I

Mira el video LA FORMACIÓN DEL PLANETA. Puedes escanear el código QR para ver el video.

Comenta lo que llamó tu atención con la clase.

Actividad II

Responde:

Según el video, ¿cómo se formó el planeta?

Actividad III



Mira el video sobre el surgimiento de la teoría de la deriva continental.

Tras verlo, comenta con tu curso.

Según Alfred Wegener, ¿qué es la deriva continental?

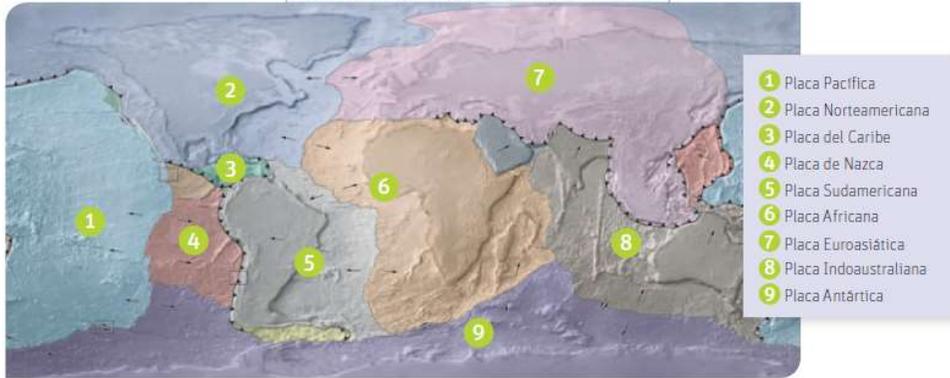
Actividad IV

Profundiza en la materia.

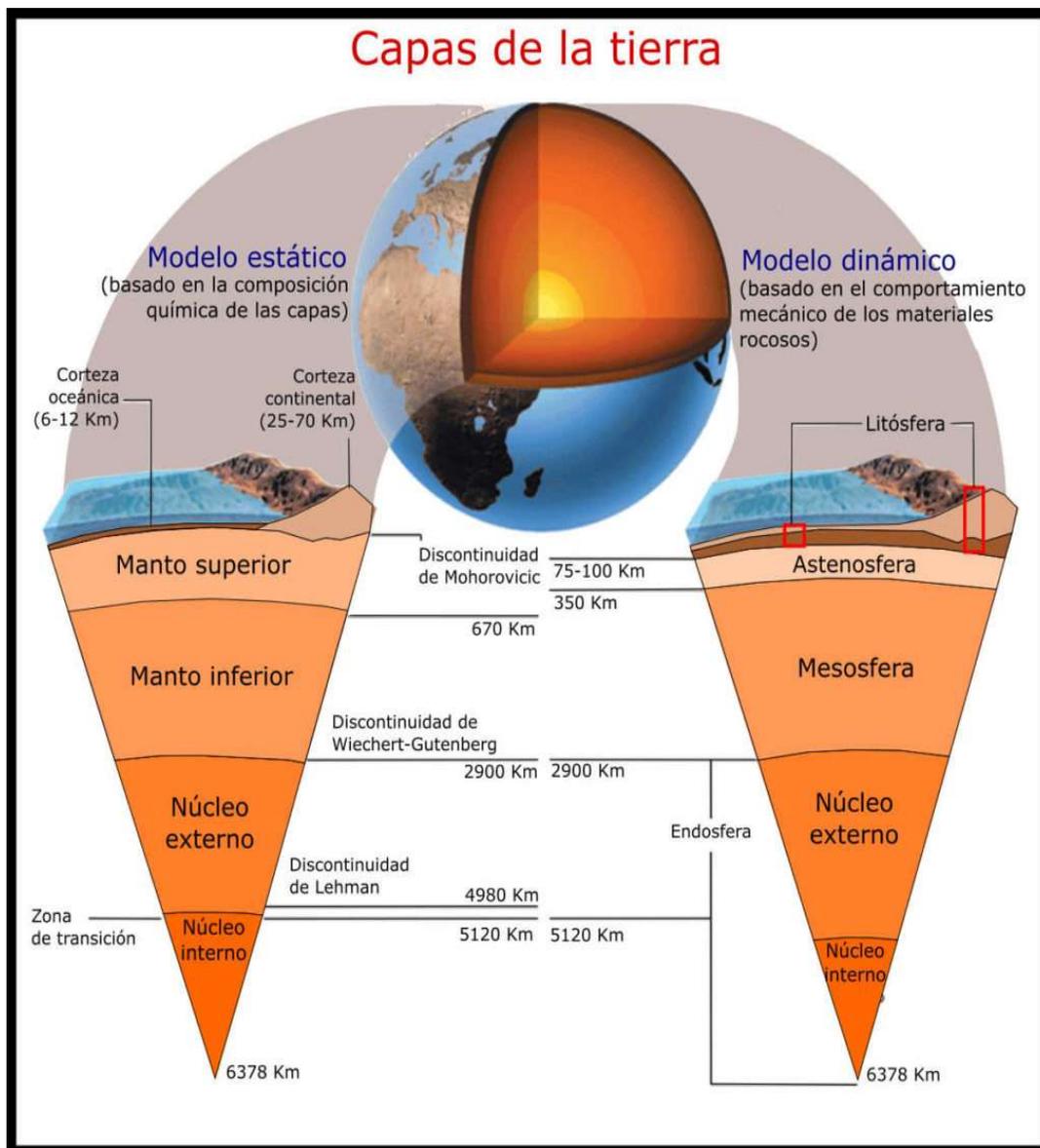
La teoría de tectónica de placas

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



Capas de la tierra

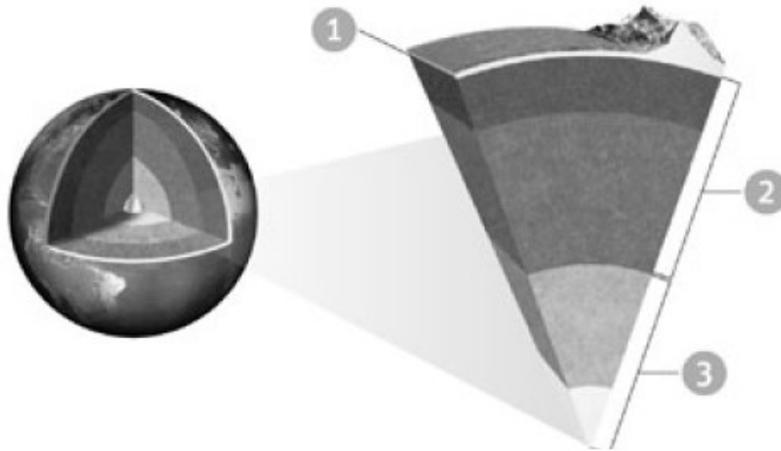




Complementa tus conocimientos con el video de <https://www.youtube.com/watch?v=xJ4qWN-BUn0>
Escanea el código QR para verlo

Actividad V

1.- Escribe los nombres de las capas del planeta según el modelo estático.



1. _____

2. _____

3. _____

2.- Según tu comprensión, ¿qué consecuencias puede tener el movimiento de las placas tectónicas?

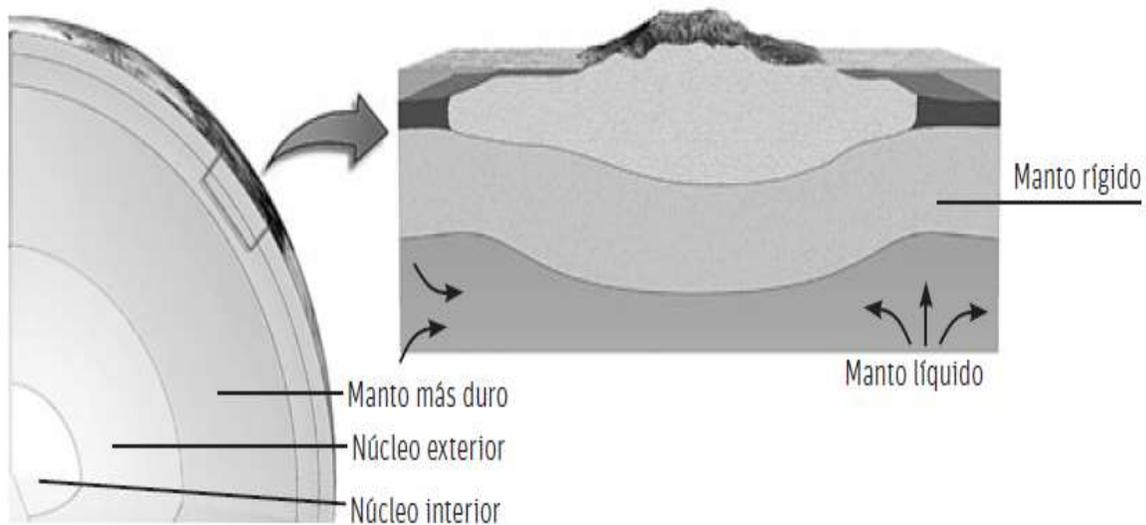
3.- En una investigación arqueológica fueron encontrados diversos elementos comunes del registro fósil en Australia, América y África.

a. ¿Por qué es posible que ocurra esta similitud?

b. ¿Será posible encontrar estos elementos comunes en otros lugares, por ejemplo, en la Antártica? Justifica tu respuesta.

Las corrientes de convección son el resultado de un calentamiento por gradientes de temperatura. Los materiales cálidos son más ligeros, por lo que suben, mientras que los materiales fríos son más pesados (más densos) y por lo tanto se hunden. Este es el movimiento que crea patrones de circulación conocidos como corrientes de convección en la atmósfera, en el agua, y en el manto de la tierra.

Daniel utiliza en una presentación el siguiente esquema, que representa en un corte transversal las capas de la Tierra. Mediante este, Daniel afirma que las líneas en el manto líquido indican las corrientes de convección en el manto. ¿Estás de acuerdo con la idea de Daniel? Justifica tu respuesta.



Actividad VI

Evalúa tu aprendizaje hoy.

Lo que aprendí	Lo que quiero aprender

IMPORTANTE: Empieza a recolectar los materiales solicitados en la guía del 7 de septiembre, en la actividad VI.

Física: Fuerza y ciencias de la Tierra

Fecha: Miércoles 1 de septiembre de 2021

OA 9: Explicar, con el modelo de la tectónica de placas, los patrones de distribución de la actividad geológica (volcanes y sismos), los tipos de interacción entre las placas (convergente, divergente y transformante) y su importancia en la teoría de la deriva continental.

Actividad I

Relee las páginas 76 y 77 de tu texto escolar donde se habla de los tipos de límites que existen entre el desplazamiento de las placas tectónicas y completa a continuación:

¿A qué tipo de límites corresponde si dos placas colisionan?

Explica con tus palabras que son los límites divergentes entre placas tectónicas.

Una placa se desliza con respecto a otra ¿Qué provoca?

Nombra las placas tectónicas que ahora conoces

Como resultado de estas interacciones entre placas, tenemos alteraciones en la superficie terrestre como lo es la ACTIVIDAD SÍSMICA y VOLCÁNICA.

Actividad II

Trabaja con tu texto
Lee y comenta las páginas 80 y 81 de tu libro de Ciencia.

Actividad III

Vincula lo que sabes con la realidad.
Lee la siguiente noticia.



Crónica

Onemi reportó sismo cercano al volcán Tupungatito en la Región Metropolitana: se asoció a un “fracturamiento de roca”

El cráter ubicado en la comuna de San José de Maipo se encuentra en vigilancia permanente.



Este domingo 22 de agosto la Oficina Nacional de Emergencias entregó detalles de un leve sismo cercano al Volcán Tupungatito ubicado en la Región Metropolitana.



Tras un movimiento telúrico de magnitud 3,3 en la escala de Richter y de una profundidad de 4,3 kilómetros en San José de Maipo, la Onemi compartió un informe del Reporte Especial de Actividad Volcánica (REAV) que generó alerta en la web.

“Las estaciones de monitoreo instaladas en las inmediaciones del volcán Tupungatito registraron un sismo asociado al fracturamiento de roca (volcano-tectónica)”, detallaron en el documento.



Si bien, el volcán mantiene una alerta técnica en “nivel verde”, señalan que se “puede registrar actividad sísmica, fumarólica y otras manifestaciones de actividad en superficie que afecten fundamentalmente la zona mas inmediata o próxima al centro de emisión”, pero que una erupción podría llevarse a cabo en un periodo de meses o años.



El Centro Sismológico Nacional de la Universidad de Chile también registró el mismo movimiento telúrico con una densidad de 2,5 Richter, localizando el epicentro a 47 kilómetros al Este de Farellones.

Respecto a su ubicación exacta, el cráter se encuentra en la comuna de San José de Maipo, cercano al sector de El Alfalfal y Los Maitenes, por la ribera del río Colorado y El Manzano, en la carretera hacia el Cajón del Maipo.



El Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) señaló que realiza una vigilancia permanente al volcán, mientras que la Dirección Regional de Onemi Metropolitana aseguró que mantendrá “coordinaciones con los integrantes del Sistema Regional de Prevención y Respuesta ante Desastres para alertar oportunamente y dar adecuada respuesta ante eventuales situaciones de emergencia producto de la condición volcánica”, señalaron, en busca de no generar alerta en la comunidad.

¿Por qué los sismos pueden tener relación con la actividad volcánica del Tupungatito?



Actividad IV

Amplía tu conocimiento sobre los volcanes, viendo el siguiente video. Puedes verlo escaneando el código QR.

Actividad V

Completa el ticket de salida

¿Qué tipos de volcanes existen?

Física: Fuerza y ciencias de la Tierra

Fecha: Martes 7 de septiembre de 2021

OA 9: Explicar, con el modelo de la tectónica de placas, los patrones de distribución de la actividad geológica (volcanes y sismos), los tipos de interacción entre las placas (convergente, divergente y transformante) y su importancia en la teoría de la deriva continental.

Actividad I

Anota las medidas de seguridad que crees necesarias para enfrentar una erupción volcánica en la zona en la que vives.

Actividad II



Observa este instructivo de la ONEMI sobre la seguridad frente a una erupción volcánica.

<https://youtu.be/7fu6-pd02h4>

Anota las medidas que no consideraste en la actividad anterior.

Actividad III ¡GUARDA ESTA INFORMACIÓN!

EN UNA ERUPCIÓN VOLCÁNICA LOS PRINCIPALES PELIGROS SON:



Flujo piroclástico: Flujo formado por piroclastos (fragmentos de roca de tamaños que varían desde milímetros a varios metros) y gases, que se desplazan por las laderas de un volcán, como nube ardiente. Se caracteriza por su alta temperatura (centenas de °C) y velocidad (100-500 km/h), siendo fuertemente destructiva. La mayoría se origina por el colapso de una columna eruptiva explosiva.



Lahar: Flujo formado por una gran descarga de fragmentos volcánicos, cuyo agente de transporte es el agua. Se puede formar por fusión repentina de hielo y/o nieve durante una erupción o por el arrastre de material no consolidado en las laderas de un volcán durante lluvias intensas. Pueden alcanzar velocidades de 80 km/h.



Caída de ceniza: Partículas eyectadas desde los centros de emisión y que han viajado impulsadas por el viento antes de caer en la superficie terrestre. El tamaño de las partículas de ceniza es menor a 2 mm.



Colada de lava: Material incandescente, de alta temperatura (700-1.200°C) que se forma cuando el magma sale a la superficie y fluye por gravedad, formando flujos de distinta viscosidad que escurren a velocidades entre 1 km/día a 10 km/h.



Avalancha volcánica: Flujo de detritos volcánicos, formado por el colapso parcial o total de un edificio volcánico. Se desplaza por las laderas de un volcán a velocidades que pueden alcanzar entre 50 a 70 m/seg, y puede arrastrar bloques de varias toneladas y de decenas de metros de diámetro.

Actividad IV

Trabaja en tu cuadernillo de actividades en las páginas 68 y 69.

Actividad V

Comenta con tu curso las conclusiones que sacaste de tu trabajo.

Actividad VI

Planifica la construcción de un modelo de volcán.

Materiales:

Una botella de plástico de medio litro

Jabón líquido

Témpera roja y amarilla.

Bicarbonato

Vinagre

Una base de madera

Greda, arcilla, masa, barro, papel maché o similar.

Puedes tener juguetes para ambientar la ladera del volcán, como casa, autos, árboles, etc.



Ciencias Naturales
Prof. Robinson J. Ahumada O.
Séptimo año básico