



# RECURSOS DIDÁCTICOS

PRIMERO DE SECUNDARIA

GEOGRAFÍA

## LA TIERRA - GEOSFERA

### ¿SABÍAS QUÉ...?

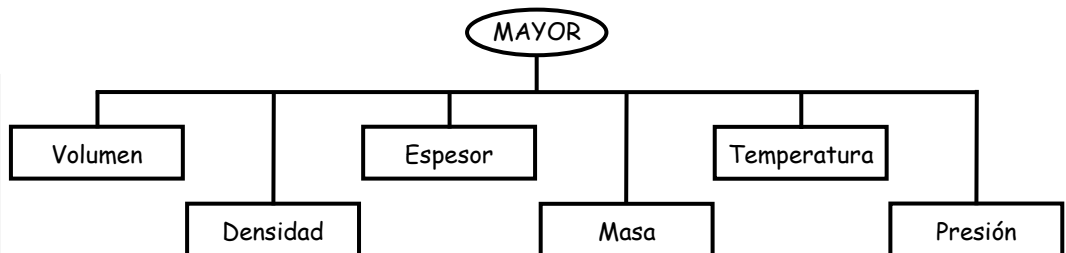
Por mucho tiempo, el hombre ha tenido interés por conocer la estructura interna de la Tierra. La Sismología, ha ayudado mucho a observar en forma indirecta, porque la observación directa sólo ha alcanzado los 12 km de profundidad de la Tierra. Este record lo ostenta la ex CEI (Comunidad de Estados Independientes), con un pozo de 12 km, practicado en Murmansk. Pero, un grupo de geólogos e ingenieros alemanes han iniciado la perforación de 14 km de longitud, en cuya profundidad la roca está sometida a 4000 atmósferas de presión y 300°C de temperatura.



### GEOSFERA

#### 1. Concepto

- Es la parte de la Tierra conformada por los elementos \_\_\_\_\_.
- La geosfera es la parte estructural de nuestro planeta que posee :



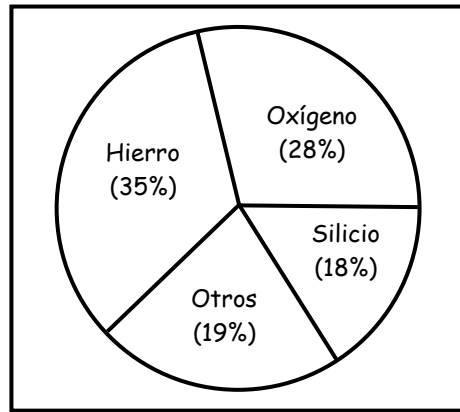
#### 2. Espesor de la Geosfera

Varía en función a la latitud, altitud y \_\_\_\_\_.

- Espesor Ecuatorial : 6378 km.
- Espesor Polar : \_\_\_\_\_ km.

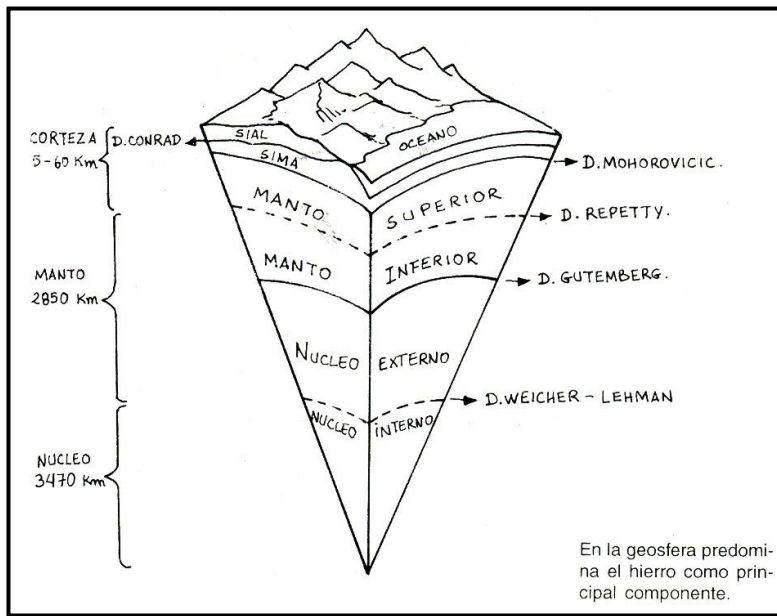


### 3. Composición de la Geosfera



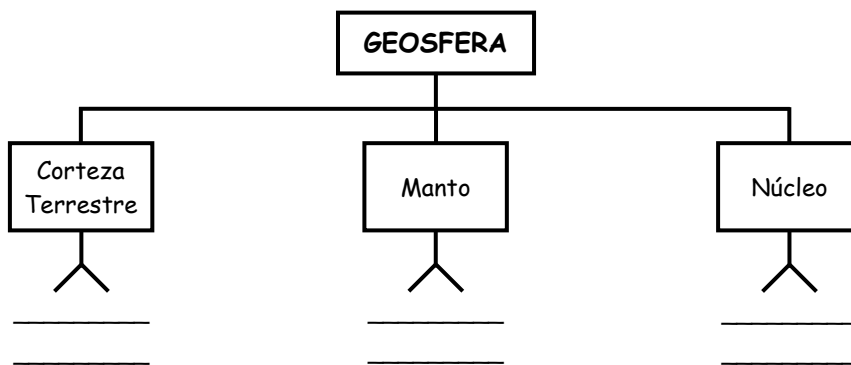
### 4. Características de la Geosfera

- En la geosfera se produce el aumento continuo de la densidad, presión y \_\_\_\_\_ en relación directa a la profundidad.
- Los valores de gravedad disminuyen con la \_\_\_\_\_.



### 5. Estructura de la Geosfera

La geosfera presenta la siguiente estructura :

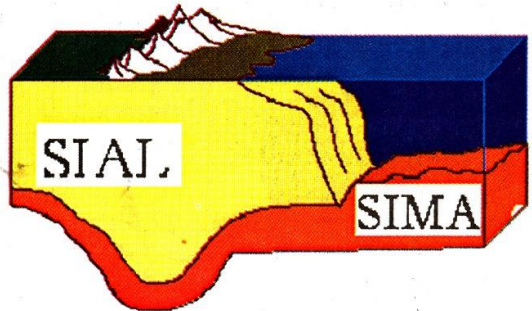


## I. Corteza Terrestre :

- Se le llama también :
  - \_\_\_\_\_ (esfera de piedra)
  - \_\_\_\_\_ (esfera de oxígeno)
- Conformada por \_\_\_\_\_ las cuales constituyen las llamadas placas tectónicas.
- Se divide en :

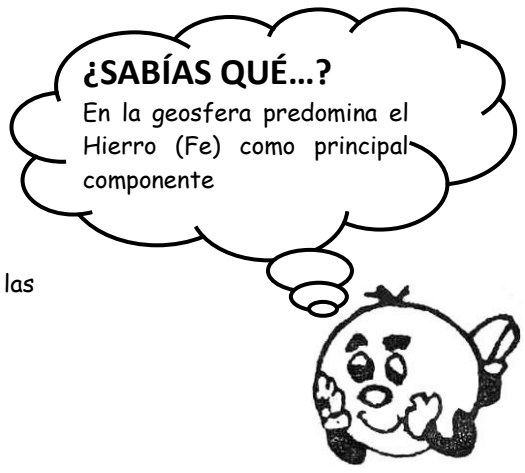
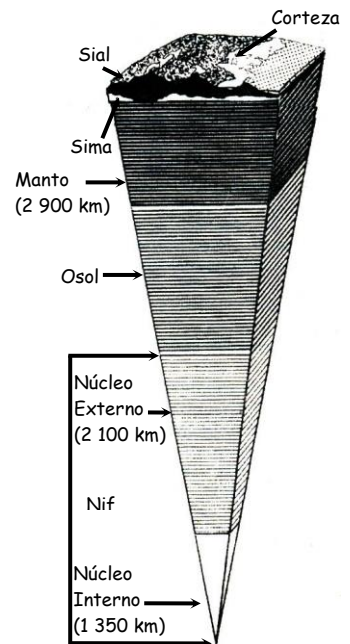
### A. SIAL (Silicio y Aluminio)

- Constituye la Corteza Continental.
- Se le llama también capa \_\_\_\_\_, debido a que el granito es la roca predominante.
- Forma el relieve \_\_\_\_\_.
- Forma parte del fondo de los ríos y \_\_\_\_\_.
- La densidad observada es de 2,7 gr/cc.
- La temperatura aproximada es de 430°C.
- Su mayor espesor lo registra en la parte continental, y en el fondo oceánico, es delgado y hasta termina por desaparecer.



### B. SIMA (Silicio y Magnesio) :

- Constituye la corteza \_\_\_\_\_.
- Es conocida como la capa basáltica, pues es la roca que \_\_\_\_\_.
- Sirve de soporte a la parte continental.
- La \_\_\_\_\_ promedio es de 2,9 gr/cc.
- Sirve de base al fondo de los \_\_\_\_\_.
- Las temperaturas podrían estar llegando hasta los \_\_\_\_\_ °C.



## II. Las Discontinuidades

Se denomina discontinuidad a aquel espacio comprendido entre las \_\_\_\_\_ y subcapas que son espacios de transición, donde se presenta un cambio de composición. Las discontinuidades son :

- a) Discontinuidad de Conrad.- Separa al \_\_\_\_\_ y el \_\_\_\_\_.
- b) Discontinuidad de Mohorovicic.- Separa al \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ Superior.

- c) Discontinuidad de Repetty.- Separa el \_\_\_\_\_ Superior del \_\_\_\_\_ Inferior.
- d) Discontinuidad de Gutenberg.- Separa al \_\_\_\_\_ Inferior del \_\_\_\_\_ Externo.
- e) Discontinuidad de Weichert - Lehman.- Separa al \_\_\_\_\_ Externo del \_\_\_\_\_ Interno.

### III. Manto

- Conocido también como : \_\_\_\_\_, constituye la capa \_\_\_\_\_ entre la corteza y el núcleo.
- Presenta un espesor aproximado de \_\_\_\_\_ km, con un volumen que registra un 82% del total de la \_\_\_\_\_ y el 65% de su masa.
- En el manto descansa la corteza, y se supone que presenta un estado entre lo sólido y \_\_\_\_\_.
- Se divide en dos capas :

#### A. Manto Superior :

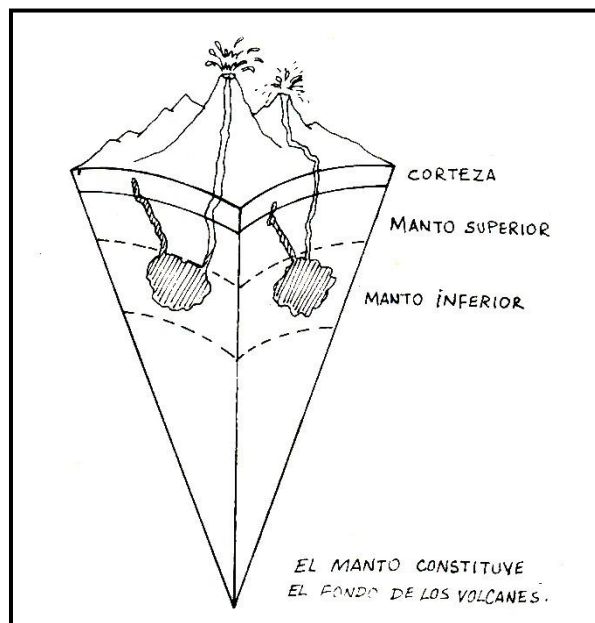
- Llamado también \_\_\_\_\_, (esfera débil).
- Su estado oscila entre lo \_\_\_\_\_ (magma) y sólido.
- Su espesor aproximado oscila entre los \_\_\_\_\_ a 700 kilómetros.
- La densidad registrada es de 3,9 gr/cc.
- La temperatura oscilaría entre los 1700°C a \_\_\_\_\_ °C.
- Hasta estos niveles se encuentran las placas \_\_\_\_\_.

### BUEN HUMOR :

Discutían tres personas sobre sus antepasados. El primero decía :

- En mi terreno excavaron 1000 metros de profundidad, y encontraron cables de telégrafo; por lo que concluimos que mis antepasados hace 1000 años tenían telégrafo.
- El segundo dijo : Eso no es nada, en mi terreno cavaron 1500 metros y encontraron cables telefónicos y concluimos que mis antepasados hace 1000 años ya tenían teléfono.
- El último, exclamó : En mi terreno cavamos 2000 metros y no encontramos nada.
- ¿Y a qué conclusión llegaron?, preguntaron los amigos.

Que hace 1000 años mis antepasados ya tenían "Teléfonos Celulares".





B. Manto Inferior

- Se llama también \_\_\_\_\_ (esfera de fuego), porque se encuentra en estado \_\_\_\_\_ (magma).
- Constituye el fondo de los \_\_\_\_\_.
- Su densidad es 4,3 gr/cc.
- La temperatura varía entre los 2500°C a \_\_\_\_\_ °C.
- Su espesor llega aproximadamente a \_\_\_\_\_ km.

Recuerda :

La capa de mayor volumen :  
**Manto**  
Capa de menor volumen :  
**Corteza**

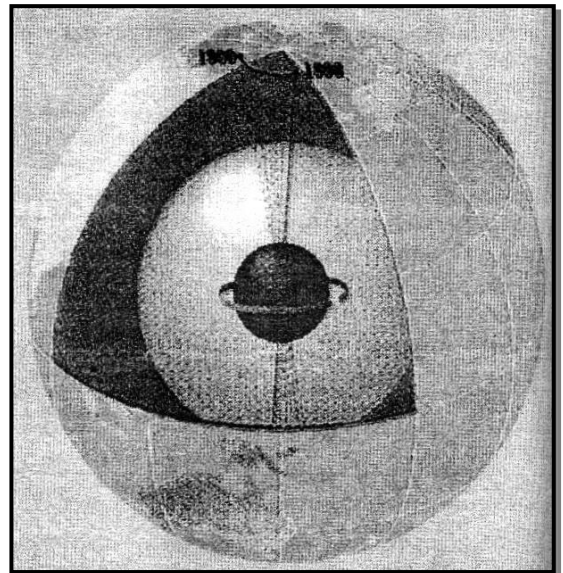


IV. Núcleo

- También conocido como : \_\_\_\_\_ (esfera de presión), \_\_\_\_\_ (esfera interior), \_\_\_\_\_ (níquel y hierro) y \_\_\_\_\_ (esfera de hierro).
- Espesor aproximado : hasta los \_\_\_\_\_ km.
- Volumen : \_\_\_\_\_ del total de la geosfera y el \_\_\_\_\_ de su masa. Se divide en :

A. Núcleo Externo

- Presenta un estado \_\_\_\_\_.
- Densidad registrada \_\_\_\_\_ gr/cc.
- La temperatura entre los 3000°C a \_\_\_\_\_ °C.
- Espesor \_\_\_\_\_ kilómetros.



B. Núcleo Interno

- Presenta un estado \_\_\_\_\_ y elevada presión.
- Densidad que registra \_\_\_\_\_ gr/cc.
- Temperatura hasta \_\_\_\_\_ °C.
- Espesor aproximado \_\_\_\_\_ km.
- Constituido por metales muy \_\_\_\_\_ (Fe, Ni, Al y Mg).
- Es considerado como el factor que determina el magnetismo \_\_\_\_\_, debido a su constante movimiento.

V. Las Rocas

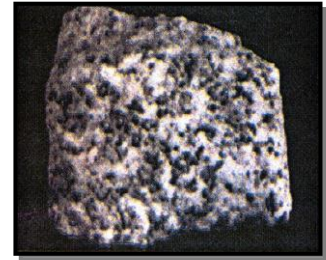
Constituyen compuestos \_\_\_\_\_ que están conformados por minerales y estos a su vez por elementos químicos.

Según su génesis se clasifican en :

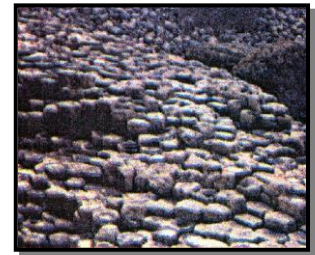
A. Rocas Ígneas o Magmáticas :

La palabra proviene de IGNIS = \_\_\_\_\_. Hace referencia a aquellas rocas que se forman al enfriarse bruscamente, pues se encuentran en estado de fusión o \_\_\_\_\_.

- Son ígneas \_\_\_\_\_, ó plutónicas, porque se enfrían al interior de la corteza, debido a que no llegan a salir a la superficie. Ejemplos : granito, diorita, gabro, sienita, granodiorita, etc.



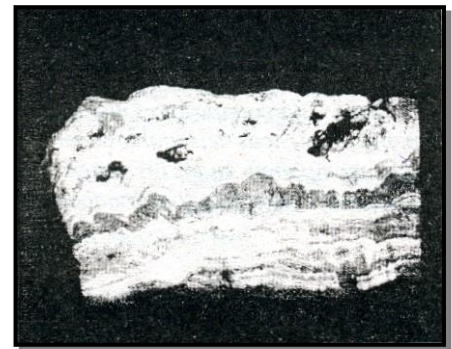
- Son ígneas \_\_\_\_\_, volcánicas o eruptivas, porque logran salir a la superficie durante las erupciones \_\_\_\_\_, para luego enfriarse por el cambio violento de temperatura. Ejemplos : basalto, fonolita (al golpearse suena como metal), pumita (piedra pómez), tobas, diabasas, obsidiana (vidrio volcánico), etc.



B. Rocas Sedimentarias :

Se originan en los \_\_\_\_\_ depositados en los fondos de océanos, lagos y ríos.

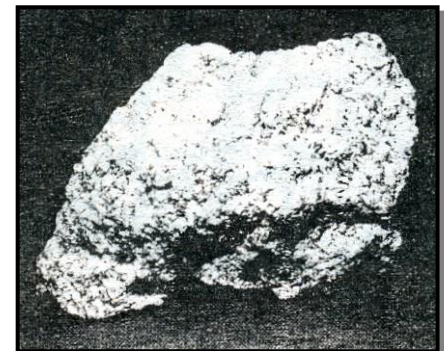
- Presentan \_\_\_\_\_ o capas laminadas, porque su formación es gradual.
- El material acumulado es producto de la meteorización o la erosión.
- Se compactan por \_\_\_\_\_, y se forman los \_\_\_\_\_ (restos petrificados de animal o vegetal).
- Ejemplos : arenisca, limonita (fango), pizarra, caliza, yeso, carbón, etc.



Caliza (roca sedimentaria)

C. Rocas Metamórficas

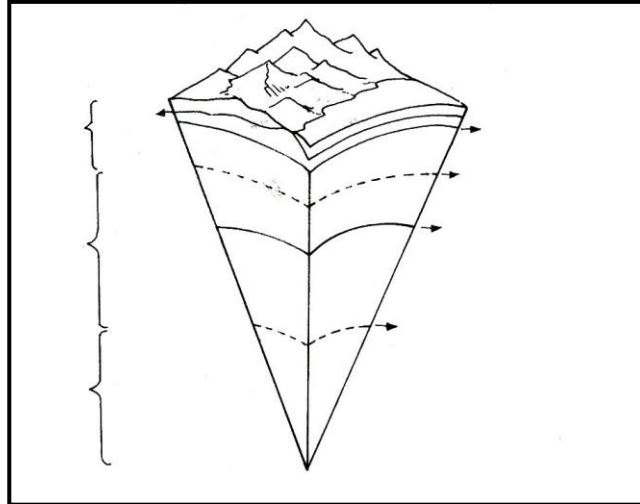
- La palabra metamórfica viene del cambio o transformación que experimentan las \_\_\_\_\_, en textura y composición mineral; por acción del \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y/o torsión.
- La roca ígnea o sedimentaria se convierte en otra roca distinta, la \_\_\_\_\_ (siendo más resistentes a la erosión)
- Ejemplos : equisto, filita, gneis (granos gruesos), mármol, cuarcita y antracita, etc.



Gnosis (roca metamórficas)

# Tarea Domiciliaria N° 1

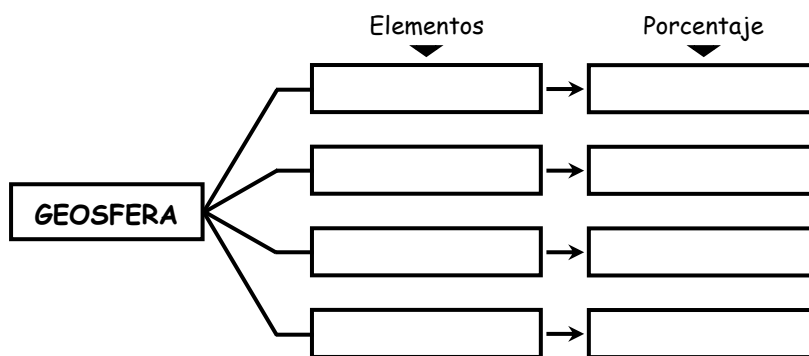
1. En el siguiente gráfico de la estructura interna de la Tierra, identifica la corteza terrestre, el manto, el núcleo, sus subdivisiones y las discontinuidades. Escribe sus nombres en los espacios indicados.



2. Completa el siguiente mapa conceptual de la Geosfera :



3. Completa el gráfico acerca de la composición de la Geosfera :



4. Completa el siguiente cuadro acerca de la corteza terrestre :

División		
Características		
Llamada también		
Densidad		
Temperatura		

5. Busca el significado de : erosión, sismología, latitud, altitud, basalto, discontinuidad, intrusivo, estrato.

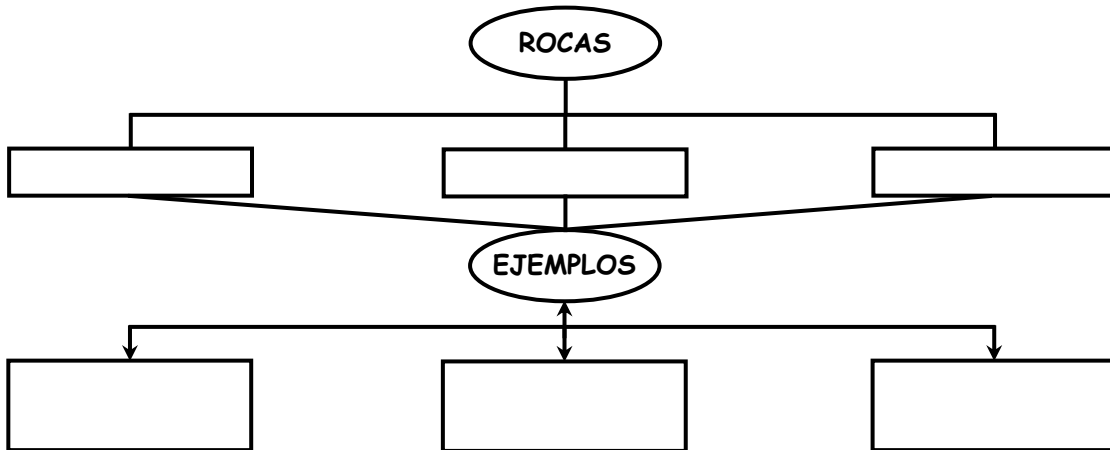
6. Completa este cuadro sobre la división del Manto :

Características	División		
Llamada también			
Densidad			
Temperatura			

7. Completa el referido cuadro sobre la división del Núcleo :

Características	División		
Densidad			
Temperatura			

8. Llena el siguientes esquema sobre la clasificación de las rocas :



9. Escribe (V) de verdadero y (F) de falso donde corresponda :

- a) El oxígeno es el componente de la geosfera que más predomina. ( )
- b) La discontinuidad de Conrad separa al Sial y el Sima. ( )
- c) Los valores de la gravedad aumentan con la profundidad de la geosfera. ( )
- d) La discontinuidad es aquel espacio comprendido entre las capas y subcapas de la geosfera. ( )
- e) La capa de mayor volumen de la geosfera es el manto. ( )

10. Escribe en tu cuaderno 3 diferencias entre la corteza terrestre, Manto y Núcleo.

11. Escribe una diferencia básica entre las tres clases de rocas.

12. ¿Qué clases de rocas hay en el Perú? Mencionalas.

13. Menciona las formas como el hombre contamina la corteza terrestre.

14. ¿Qué es un sismógrafo? y ¿por qué es importante?

15. Ilustra los temas desarrollados durante esta semana.