

NOMBRE ESTUDIANTE:

Puntaje Máximo

18 Puntos

NOTA

Guía N°7

Con esta guía de estudio comenzaremos la unidad N°4: “*Ciencias de la Tierra y el Universo*”.

¿Qué aprenderemos en esta guía de estudio?



O.A.15: *Describir, por medio de modelos, que la Tierra tiene una estructura de capas (corteza, manto y núcleo) con características distintivas en cuanto a su composición, rigidez y temperatura.*

Para comenzar, vamos a activar nuestros conocimientos previos:

¿Cómo está formada la Tierra?

Responde las siguientes preguntas:

1. *¿Cómo te imaginas el interior de nuestro planeta?*

2. ¿Cuál crees es la importancia de que la superficie terrestre sea sólida?



3. ¿Crees que sería posible la vida si en la superficie terrestre hubiese una temperatura muy alta, como cuando hierve el agua en la tetera (100 °C)?

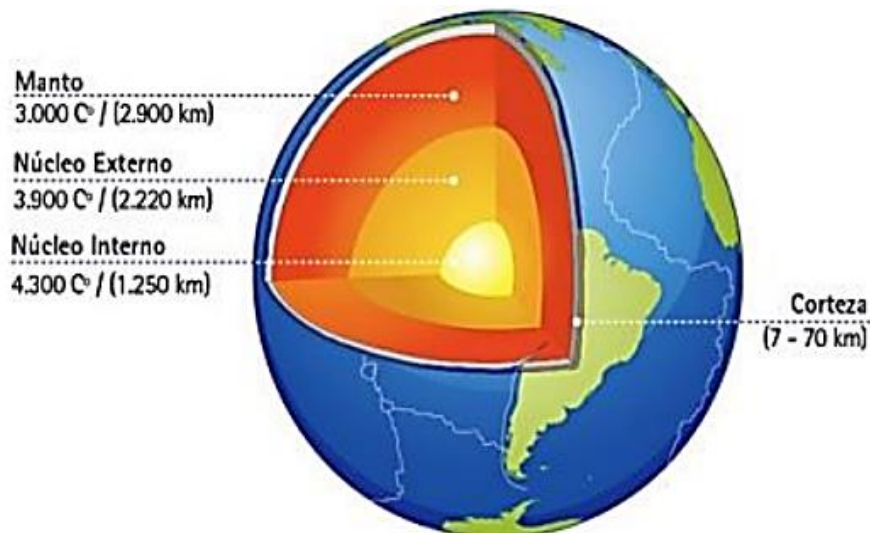
¡COMENCEMOS A ESTUDIAR!

Estructura interna de nuestro planeta.

Sabías que... *La Tierra tiene un radio de más de 6.000 kilómetros.* (6.371 km aprox.)

A partir de lo observado en las ondas sísmicas que se producen durante los terremotos, los geólogos han podido elaborar un modelo de la estructura interna de nuestro planeta. Así, plantean que *la Tierra está formada por tres capas, que en conjunto forman la geosfera: corteza, manto y núcleo.*

La geosfera *corresponde a la parte sólida de nuestro planeta*, es decir No incluye la parte líquida (*hidrósfera*: océanos, mares, lagos y ríos) Ni la parte gaseosa. (la *atmósfera*)



Los componentes más densos que forman parte de la geosfera, como los metales, se encuentran a mayor profundidad; en cambio, aquellos menos densos, como ciertos tipos de rocas, se localizan más cerca de la superficie terrestre.

Para conocer su estructura, los científicos han establecidos "modelos" ya que ningún ser humano ha podido llegar a las profundidades de nuestro planeta. **Los modelos son utilizados por los científicos como una posible respuesta o explicación.** Por ejemplo, en base a lo que ocurre con las erupciones volcánicas, se ha determinado que existen capas a muy altas temperaturas en donde los metales están "derretidos" (a esto se le llama magma) y cuando el magma sale a la superficie, se le llama "**lava**".

Capas de la Geosfera.

1.- Corteza terrestre: Es sólida y corresponde a la capa más externa de nuestro planeta. Su espesor puede alcanzar los 70 kilómetros.

La corteza se divide en: *corteza oceánica* y *corteza continental*.

- Corteza oceánica: Forma los fondos marinos y tiene un espesor medio de 10 km aproximadamente.

- Corteza continental: Forma los continentes y alcanza un espesor de 70 kilómetros. Es la parte sobre la cual vivimos.

2.- Manto: Es la capa intermedia o capa del medio y es su espesor es de 2.820 kilómetros.

Está formado por rocas sólidas que flotan en magma en estado líquido. Alcanza una temperatura entre 1.000 y 2.000 °C (grados Celsius).

Se encuentra dividido en dos regiones:

- El manto superior o externo: Está en contacto con la corteza terrestre.

- El manto inferior o interno: Está en contacto con el núcleo. Alcanza los 2820 km de profundidad.

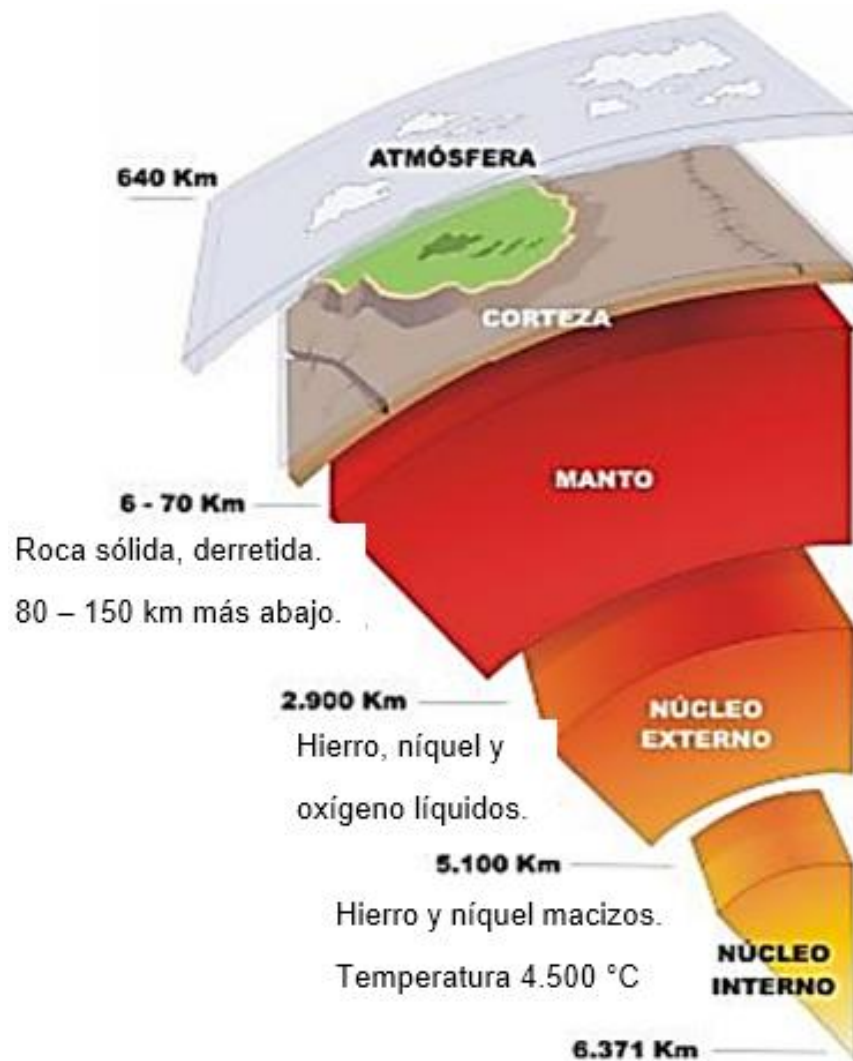
3.- El núcleo: Es la capa más interna del planeta; tiene una parte externa que es líquida y otra interna que es sólida. Su temperatura alcanza los 5.000 °C y su espesor es de 6.730 km aproximadamente.

También tiene partes:

- El núcleo externo: Está en estado líquido, alcanzando los 5100 km de profundidad.

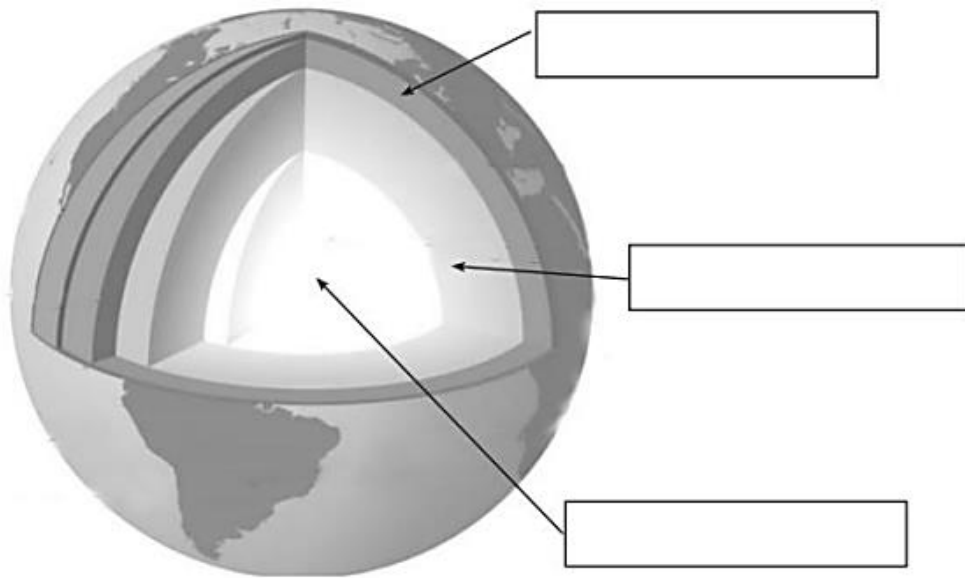
- El núcleo interno: Se encuentra en estado sólido, hasta el centro de la Tierra.

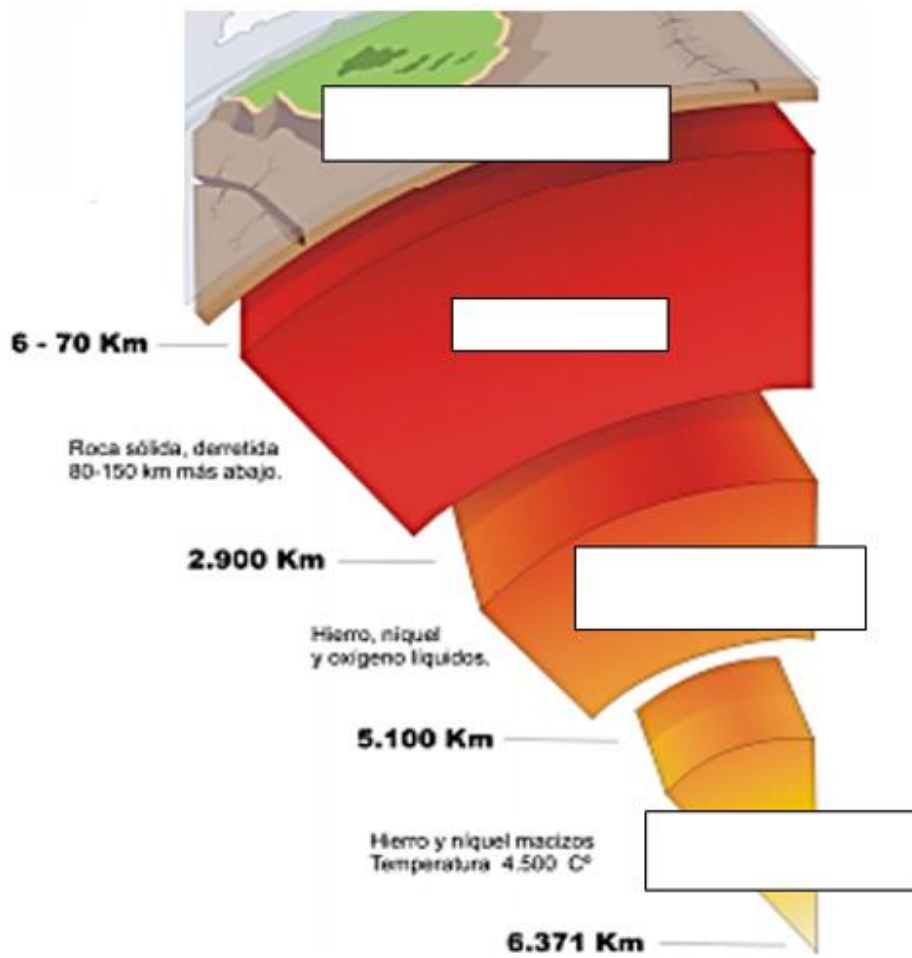
Observa la imagen que está a continuación, en donde podrás identificar las capas de la geosfera, tal como si fuese un trozo de torta que le hubiesen sacado a nuestro planeta Tierra.



Actividad evaluada N°1: (7 puntos en total)

En cada recuadro, escribe los nombres de la capas de la geosfera, según corresponda. Debes hacerlo en las 2 imágenes que están a continuación. (1 punto cada uno)





Actividad evaluada N°2: (7 puntos en total)

Marca con una X la letra de la alternativa correcta en cada una de las siguientes preguntas.

(1 punto cada una)

1.- ¿Cuál es la capa que se encuentra inmediatamente debajo de la corteza terrestre?

- a. Núcleo externo.
- b. Manto.
- c. Corteza.
- d. Núcleo interno.

2.- ¿Cómo es la corteza terrestre?

- a. Capa externa de la Tierra, sólida y rocosa.
- b. Capa más interna de la geosfera.
- c. Capa fundida a causa de las altas temperaturas.
- d. Está compuesta por hierro y níquel.

3.- ¿Cuál es la capa más interna de la geosfera?

- a. Manto inferior.
- b. Manto superior.
- c. Núcleo externo.
- d. Núcleo interno.

4.- ¿Cuál de las siguientes alternativas es FALSA?

- a. El manto es entre sólido y líquido debido a las altas temperaturas.
- b. La corteza terrestre es la capa superficial de la geosfera.
- c. La temperatura es menor a medida que se acerca al núcleo.
- d. La temperatura aumenta a medida que se acerca al núcleo.

5.- ¿En qué estado se encuentra el manto?

- a. En estado sólido.
- b. En estado líquido.
- c. Entre sólido y líquido.
- d. En estado gaseoso.

6.- Las capas internas que forman la geosfera, desde la más externa a la más interna, son:

- a. Manto, corteza, núcleo externo y núcleo interno.
- b. Corteza, manto, núcleo externo y núcleo interno.
- c. Núcleo interno, núcleo externo, manto y corteza.
- d. Corteza, núcleo externo, núcleo interno y manto.

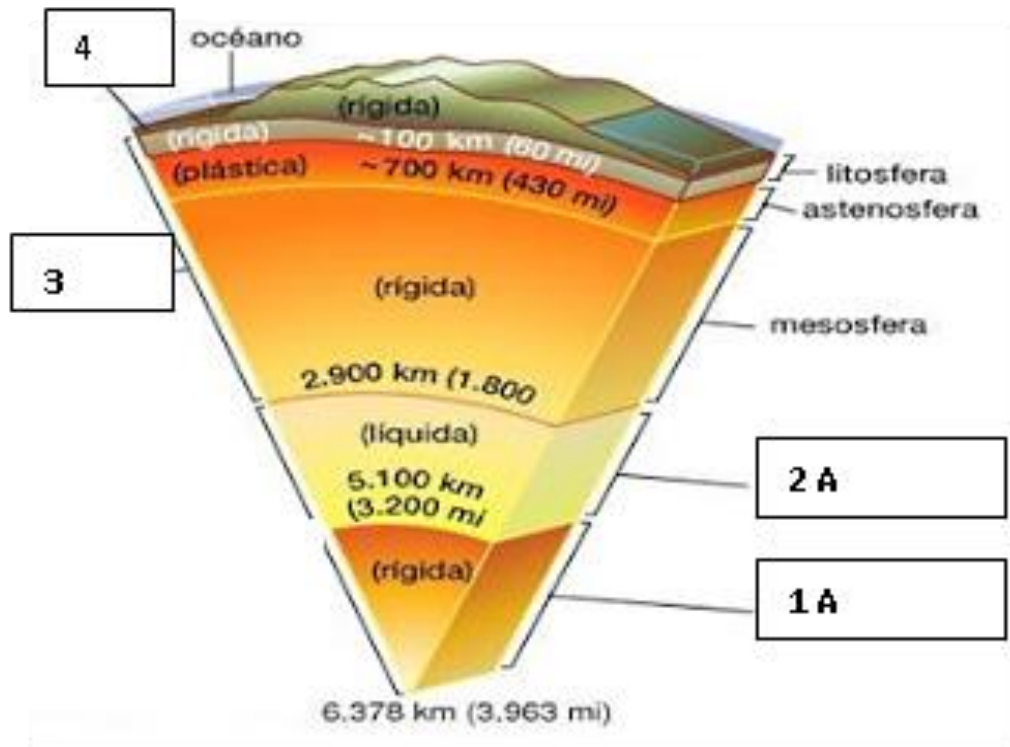
7.- ¿En qué capa de la Tierra habitan los seres humanos?

- a) En el núcleo externo.
- b) En la corteza terrestre.
- c) En el manto superior.
- d) En la atmósfera.



Actividad evaluada N°3: (4 puntos en total)

Observa la imagen y luego completa, según el número que se indica, el nombre de la estructura interna de la Tierra. (1 punto cada una)



1 A

2 A

3

4

NOTA: Si quieres repasar esta unidad y trabajar con tu texto de estudio, debes leer y realizar las actividades desde la página 66 hasta la página 69 (No es obligación).

Si tienes dudas o consultas, escíbeme a mi correo electrónico



departamentociencias.academia@gmail.com

Pauta de evaluación Guía de estudio

“Ciencias Naturales”

- *Guía N°: 7 (Octubre 2021)*
- *Curso: 4° básico*
- *Nombre Profesor(a): Carla Allendes F.*
- *Nombre estudiante: _____*

NOTA

N° Objetivo Aprendizaje	N° de Actividad	N° de Pregunta	Indicadores/Habilidades	Puntaje Ideal	Puntaje Obtenido
O.A. 11	1	1	Registra las capas de la geosfera en el orden solicitado.	7	
	2	1 a la 7	Selecciona la definición adecuada a cada capa interna de la Tierra.	7	
	3	1	Identifica y rotula las capas de la geosfera, desde la más interna a la más externa.	4	
Puntaje Total:				18	
Porcentaje de evaluación:				60%	