

CENS HEROES DE MALVINAS A. LOS BERROS-PRIMER AÑO-INTRODUCCION A LA GEOLOGIA

Escuela: CENS Héroes de Malvinas-Anexo Los Berros

Docente: Lic. Iris Díaz

Ciclo: I

Turno: Noche

Área Curricular: Introducción a la Geología

Título de la propuesta: **Geodinámica terrestre.**

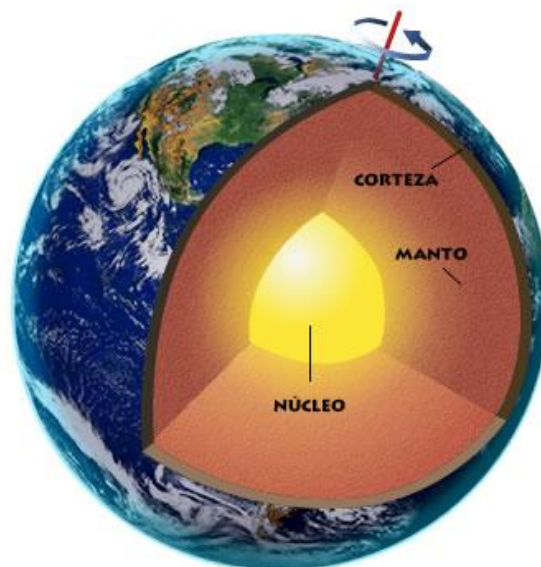
Contenido seleccionado

La Tierra y sus partes

La Tierra se puede dividir en capas externas e internas. En este contenido veremos las estructuras internas de la Tierra, donde encontramos la corteza, el manto y el núcleo

Estructura interna

Antes de comenzar, veamos un concepto muy importante: **geósfera**. ¿Sabes que es la geósfera? Bueno, es más simple de lo que piensas así que tranquilo :) **Geósfera** es la capa que comprende desde las rocas de la superficie hasta las zonas más profundas del planeta. Es la capa más gruesa y la que alberga la mayor parte de los materiales sólidos (rocas y minerales) terrestres. La geósfera se divide en **tres capas según su composición**, que desde fuera hacia dentro son: **la corteza, el manto y el núcleo**. Ahora entramos con todo al contenido. ¡Adelante!



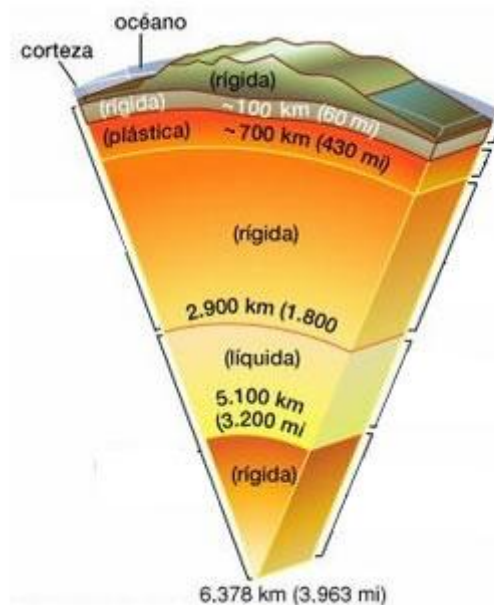
CENS HEROES DE MALVINAS A. LOS BERROS-PRIMER AÑO-INTRODUCCION A LA GEOLOGIA

La corteza es la capa más externa de la Tierra, en contacto con la atmósfera y la hidrosfera. Su temperatura es de 22°C y está formada por rocas de diferente tamaño. Su espesor está comprendido entre los 5 y 70 km. Bajo las grandes cadenas montañosas su espesor es máximo; en cambio, bajo los océanos su espesor es mínimo.

Se distinguen dos tipos de corteza, que se diferencian por sus características físicas y su composición química.

- **La corteza continental:** forma los continentes. Tiene un espesor promedio de 35 km, pero puede alcanzar más de 70 km. Está compuesta por rocas como granito, basalto, pizarra y, en menor proporción, arcilla y caliza.

- **La corteza oceánica:** forma los fondos de los océanos. Tiene un espesor promedio de 7 km y está compuesta por rocas más densas, fundamentalmente basalto y gabro.



El manto: se encuentra entre el núcleo y la corteza. Ocupa aproximadamente el 85% del volumen de la Tierra y tiene un espesor de 2900 Km. Se divide en manto superior, que es fluido y viscoso, y el manto inferior, que es sólido y elástico. Su temperatura va desde los 870° C hasta los 2200 ° C. Está compuesto principalmente de una roca oscura y rica en hierro, silicio y magnesio, llamada peridotita.

CENS HEROES DE MALVINAS A. LOS BERROS-PRIMER AÑO-INTRODUCCION A LA GEOLOGIA

El núcleo: es la capa más profunda y central del planeta. Puede medir unos 3.500 Km de espesor. Es una gigantesca esfera metálica formada por una capa interna sólida, llamada núcleo interno, cuya temperatura oscila entre 4000°C y 5000°C, y una capa externa semilíquida, llamada núcleo externo. El núcleo tiene hierro y níquel, y pequeñas cantidades de cobre, oxígeno y azufre.

CAPAS MECÁNICAS DE LA TIERRA

LITOSFERA

Comprende a la Corteza y parte del manto superior

Espesor. Entre 70 y 150 km

Característica física: Es sólida y rígida, comportándose de manera frágil frente a los esfuerzos. Se encuentra dividida en fragmentos denominadas PLACAS

Refractaria al calor, rocas de baja densidad (2,7 a 3,4 gr/cm³)

ASTENOSFERA

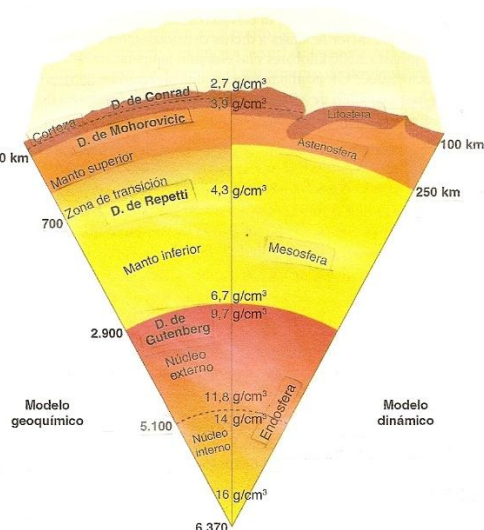
Comprende parte del manto superior

Espesor: Entre los 150 y 410 Km

Características físicas: Es plástica y dúctil frente a los esfuerzos.

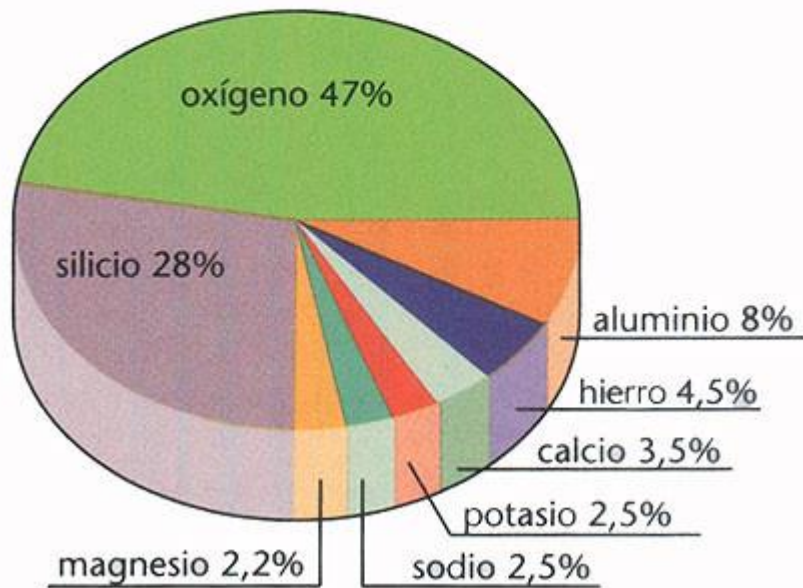
Propiedad indicativa de que se encuentra a temperaturas próximas a la fusión de las rocas (900 a 1400 °C). Rocas densas (mayor a 3,4 gr/cm³).

El material se desplaza por gradientes térmicos (se dan los proceso de convección)



COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LA CORTEZA TERRESTRE
astrociencia.com

COMPOSICIÓN QUÍMICA
DE LA CORTEZA TERRESTRE



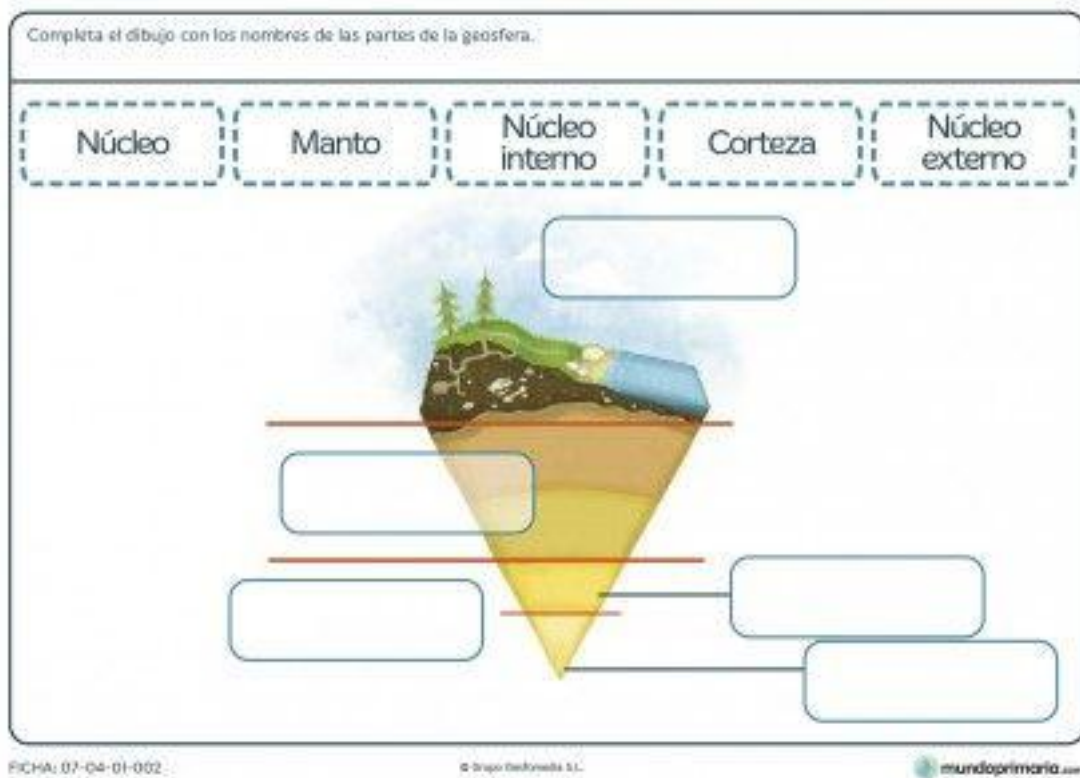
Desarrollo de actividades

1° Relaciona las dos columnas con una flecha

| | |
|---|------------|
| Está parcialmente fundido | MANTO |
| Se dan las corrientes de convección | BIOSFERA |
| Se manifiestan los procesos internos y externos | CORTEZA |
| Conjunto de todas las aguas terrestres | ATMÓSFERA |
| Envuelta gaseosa que rodea a la Tierra | HIDROSFERA |
| Conjunto de los seres vivos | NUCLEO |

CENS HEROES DE MALVINAS A. LOS BERROS-PRIMER AÑO-INTRODUCCION A LA GEOLOGIA

2° Completar el siguiente gráfico



3°- Realiza un cuadro donde coloques la composición química de la corteza terrestre, en forma decreciente de sus %.

#QUEDATE EN CASA- CUIDATE

Director: Prof. Juan Manuel Núñez