



INSTITUCION EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN

Aprobado mediante Resolución 038 bis del 8 de mayo de 2003,
y modificada por las Resoluciones 19611 de diciembre de 2006, 16732 de 2010
y 202050080983 del 22 de diciembre del 2020.
Calle 42C N° 95-54 Barrio Campo Alegre Teléfonos: 496 73 76 – 496 77 67
DANE: 105001007188 NIT: 811017345-2

	FORMATO PARA PROCESOS ACADÉMICOS	RB – 02 Versión: 01 Fecha: Abril 2015
--	---	---

Recuperación	Habilitación	Guia N° 16B	Evaluación de Periodo	Prom. Anticipada
--------------	--------------	-------------	-----------------------	------------------

ÁREA: CIENCIAS NAT.	GRADO:SEXTO GRUPOS: 6-1,6-2,6-3	PERIODO: 3
FECHA: 13 SEP/21	DOCENTE: CLAUDIA PIEDRAHITA DIAZ	
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:		GRUPO:

PARA LOS PADRES DE FAMILIA:

Señor(a) Padre, Madre, acudiente: su papel es fundamental en la estrategia de "Aprendizaje en casa". Le solicitamos que desde su rol de cuidador realice las siguientes actividades que son básicas:

- Verifique que su hijo tiene acceso a la guía (física o virtual).
- Fije un cronograma de estudio, siguiendo un horario de estudio flexible pero que se realice con disciplina. Cree las condiciones en casa para que el estudio pueda ser efectivo.
- Verifique que su hijo haga devolución oportuna de las guías (física o virtual).
- Si es posible haga un acompañamiento de las actividades académicas.
- Comuníquese respetuosa y oportunamente cuando tenga dificultades, a través del blog o correo electrónico.
- Recuerde que, en el tiempo prudente, recibirá respuesta.
- Hacer las actividades de forma honesta y con responsabilidad
- La guía está centrada en el trabajo activo del estudiante de forma tal que, a partir de distintas recomendaciones, que él pueda potenciar sus aprendizajes, de acuerdo a las condiciones y necesidades del momento.

PROCESO DE APRENDIZAJE ACADEMICO, FECHA DE ENTREGA **11 OCTUBRE 2021**, en físico o virtual.
UNICA FECHA, DEPENDE DE SU RESPONSABILIDAD.

LA TIERRA - ECOSISTEMAS ACUÁTICOS Y TERRESTRES - FACTORES BIÓTICOS Y ABIÓTICOS

Nuestro planeta está conformado por varias capas que establecen un equilibrio tal que han permitido el desarrollo y la evolución de la vida en la Tierra desde hace millones de años. Las diferentes capas de la Tierra han tenido cambios y transformaciones gracias a fenómenos naturales, y otros que han sido provocados de forma intencional por el ser humano.

La Geósfera es la capa sólida de la Tierra compuesta de minerales, formaciones rocosas y el suelo en donde caminamos, además de otras capas internas de la tierra que no vemos, que incluso tienen roca en estado líquido por las altas temperaturas que poseen. La geósfera provee el sustento de la mayor parte de la vida de nuestro planeta.

La palabra Geósfera viene del griego, y está formado por dos componentes léxicos: geos, que significa tierra, y spharia, que significa esfera.

Importancia de la Geósfera para la vida

La Geósfera es fundamental para la vida en el Planeta. En una gran cantidad de lugares de la Tierra la geósfera cuenta con una capa de suelo que provee a los organismos vivos los nutrientes necesarios para su supervivencia, y de esta manera proporciona un hábitat ecológico que es base para diferentes formas de vida en nuestro planeta.



INSTITUCION EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN

Aprobado mediante Resolución 038 bis del 8 de mayo de 2003,
y modificada por las Resoluciones 19611 de diciembre de 2006, 16732 de 2010
y 202050080983 del 22 de diciembre del 2020.
Calle 42C N° 95-54 Barrio Campo Alegre Teléfonos: 496 73 76 – 496 77 67
DANE: 105001007188 NIT: 811017345-2

Datos curiosos sobre la Geosfera

La Geósfera, es decir nuestro planeta Tierra, no es una esfera perfecta, aunque muchas veces la vemos representada así. La realidad es que está un poco achatada en los polos Norte y Sur, por lo que es un esferoide achatado.

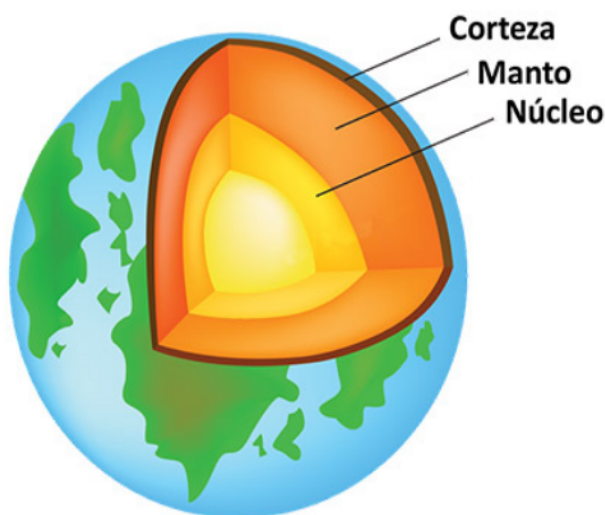
El estudio de la forma de la Tierra se llama Geodesia.

De acuerdo con la Real Academia Española (RAE), geósfera puede escribirse sin tilde, es decir acentuando la segunda letra E, o geósfera, colocando tilde en la letra O.

Capas de la Geósfera (Capas internas de la Tierra)

Podemos decir que la Geósfera es la roca en la que vivimos y está constituida por capas, que se formaron debido al enfriamiento de los materiales que conformaron lo que hoy conocemos como Tierra, y que resultaron luego de la colisión de distintos esteroides hace ya 4.500 millones de años.

Las capas de la geósfera, también llamadas capas internas de la Tierra, son la corteza, el manto y el núcleo.



Capas de la Geosfera

Corteza de la Tierra

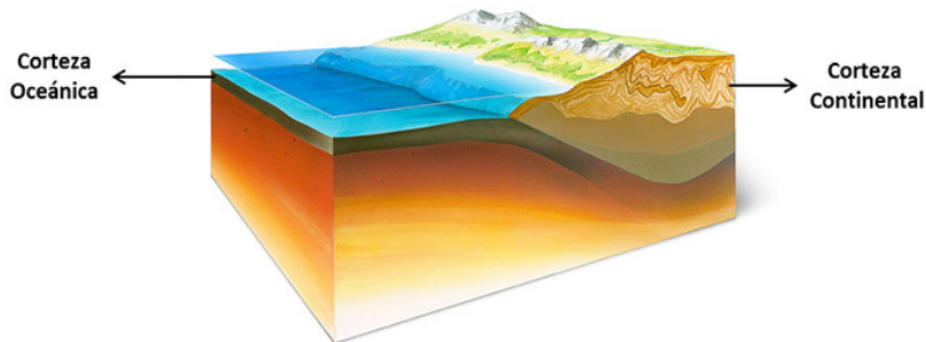
La corteza es la capa más superficial de la Geosfera, también es la capa más delgada, rudimentaria y fría de todas las capas interiores de la Tierra. Toda la vida conocida en el universo ha tenido a la corteza como su hogar. Su estructura es dinámica debido a la tectónica de placas, y en ella se encuentran tres tipos de rocas: ígneas, sedimentarias, magmáticas y metamórficas.

Esta capa de la Tierra se compone de dos tipos principales de corteza: corteza oceánica y corteza continental.



INSTITUCION EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN

Aprobado mediante Resolución 038 bis del 8 de mayo de 2003,
y modificada por las Resoluciones 19611 de diciembre de 2006, 16732 de 2010
y 202050080983 del 22 de diciembre del 2020.
Calle 42C N° 95-54 Barrio Campo Alegre Teléfonos: 496 73 76 – 496 77 67
DANE: 105001007188 NIT: 811017345-2



Tipos de corteza

Corteza Oceánica

La corteza oceánica es la parte de la corteza terrestre que forma los océanos y está compuesta principalmente de rocas basálticas. El otro nombre que recibe la corteza oceánica es sima, y esto se debe a la abundancia de los minerales silicato y magnesio que se encuentra en ella.

Características de la corteza oceánica

Las partes más antiguas de la corteza oceánica están en el mar Jónico, y cuentan con 270 millones de años. Tiene un grosor de entre 5 a 12 kilómetros.

Su densidad es de 3 gramos por cada centímetro cúbico.

Gran parte de ella está cubierta por capas de lodo muy gruesas.

En el relieve de la corteza oceánica pueden distinguirse las llanuras abisales, los guyots, las dorsales oceánicas, las fosas abisales, entre otras.



Tipos de relieve de la corteza oceánica

Corteza Continental

INSTITUCION EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN



Aprobado mediante Resolución 038 bis del 8 de mayo de 2003,
y modificada por las Resoluciones 19611 de diciembre de 2006, 16732 de 2010
y 202050080983 del 22 de diciembre del 2020.
Calle 42C N° 95-54 Barrio Campo Alegre Teléfonos: 496 73 76 – 496 77 67
DANE: 105001007188 NIT: 811017345-2

La corteza continental es la que se encuentra debajo de los territorios que forman los continentes, y está constituida principalmente de diferentes tipos de granitos. La corteza continental también es conocida como sial, debido a que el silicato y el aluminio son los minerales más abundantes en este tipo de corteza.

Características de la corteza continental

El grosor de la corteza continental, en promedio, es de unos 70 kilómetros.

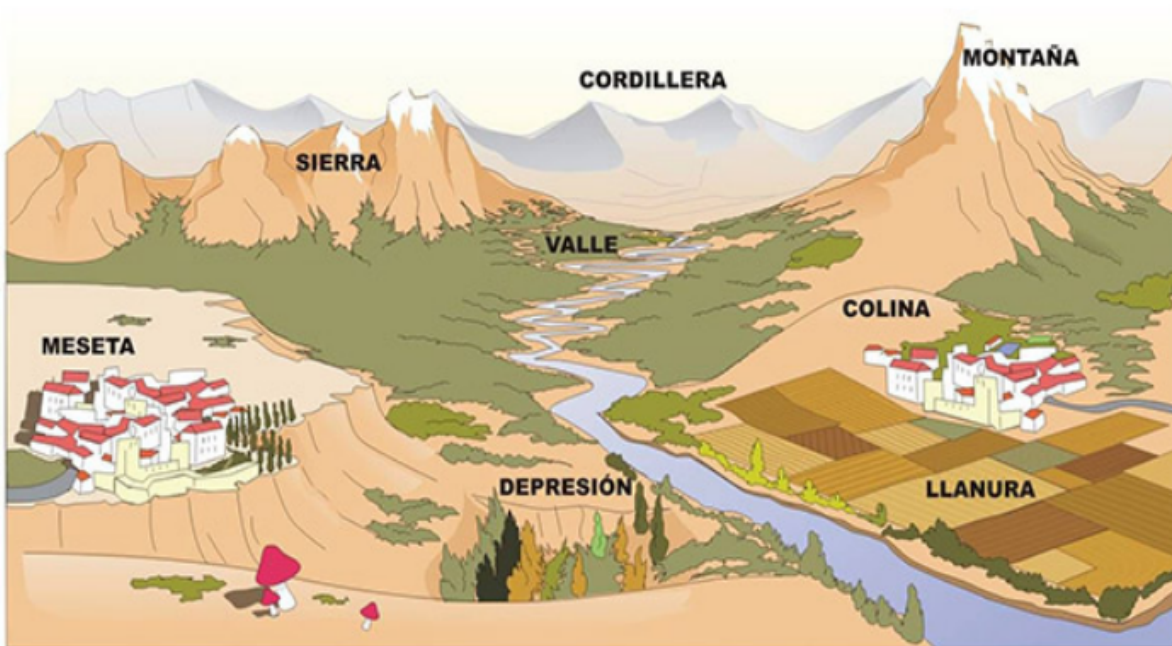
Las partes de la corteza continental más antiguas se crearon hace más de 4.000 millones de años.

El lugar donde se ha conseguido el mayor grosor, hasta ahora, es debajo de la cordillera del Himalaya en donde cuenta con 75 kilómetros de espesor.

Tiene una densidad de 2,7 gramos por centímetro cúbico.

Parte de la corteza continental puede encontrarse bajo el agua del mar, aunque solo una parte que iría desde la orilla de la playa hasta la fosa oceánica.

Las principales formas de relieve de la corteza continental son mesetas, planicies, montañas, valles, depresiones y terrazas.



Relieves de la corteza oceánica continental

Diferencias entre corteza oceánica y corteza continental



Corteza Oceánica

Corteza Continental



INSTITUCION EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN

Aprobado mediante Resolución 038 bis del 8 de mayo de 2003,
y modificada por las Resoluciones 19611 de diciembre de 2006, 16732 de 2010
y 202050080983 del 22 de diciembre del 2020.
Calle 42C N° 95-54 Barrio Campo Alegre Teléfonos: 496 73 76 – 496 77 67
DANE: 105001007188 NIT: 811017345-2

Como ya vimos, las cortezas oceánica y continental tienen características distintas. Veamos algunas de ellas:

La corteza continental es la que ves y sobre la que caminas todos los días, mientras que para ver con tus propios ojos la corteza oceánica necesitas de aparatos especiales para poder estar allí.

La corteza continental es mucho más antigua que la corteza oceánica. La primera tiene más de 4.000 millones de años, mientras que la segunda no llega a los 300 millones de años.

La corteza continental es menos densa que la corteza oceánica, por ello flota más alto en el manto, de igual forma que un pedazo de espuma de poliestireno flota más alto en el agua que un pedazo de madera.

La mayor parte de la corteza continental se encuentra fuera del agua, con solo algunas partes sumergidas mientras que la corteza oceánica se encuentra totalmente debajo del agua de los océanos.

Manto

El manto es la capa más gruesa del interior de la Tierra, se encuentra ubicado entre la delgada corteza terrestre y el núcleo denso y sobrecalentado de nuestro planeta. El espesor del manto es de aproximadamente 2.900 kilómetros, conformando el 84% del volumen de la Tierra y dos tercios de su masa.

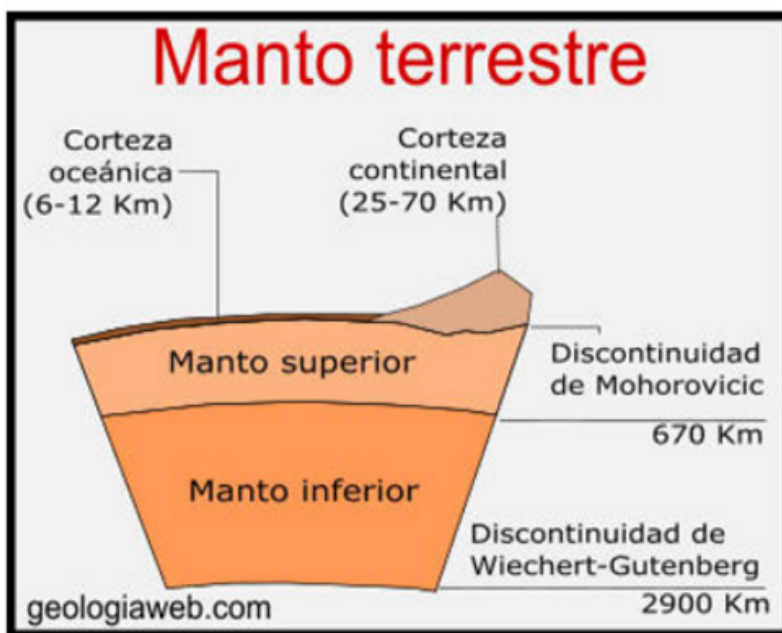
La temperatura del manto es variada, puede estar entre los 1.000 °C y los 3700 °C. Las rocas que lo forman son, en su mayoría, silicatos compuestos de silicio y oxígeno. Entre los silicatos más comunes presentes en el

manto de la Tierra están el granate, el piroxeno y el olivino. Además se encuentran presentes minerales como aluminio, hierro, calcio, potasio y sodio.

Las rocas del manto son de contextura blanda y pueden moverse plásticamente a gran profundidad y presión, y lo han hecho a lo largo de millones de años. Todo este movimiento genera transferencia de calor y materiales lo que determina en gran medida el paisaje de la Tierra que conocemos hoy.

Esto sucede porque la actividad que se produce en el manto impulsa la llamada tectónica de placas que ayuda la expansión del lecho marino, la formación de volcanes, produce terremotos y contribuye a la formación de montañas (que se llama orogenia).

El manto tiene a su vez dos capas: manto inferior y manto superior. Su función principal es la de ser aislante térmico y refractario del calor generado en el núcleo de la Tierra.



Capas del Manto de la Tierra



INSTITUCION EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN

Aprobado mediante Resolución 038 bis del 8 de mayo de 2003,
y modificada por las Resoluciones 19611 de diciembre de 2006, 16732 de 2010
y 202050080983 del 22 de diciembre del 2020.
Calle 42C N° 95-54 Barrio Campo Alegre Teléfonos: 496 73 76 – 496 77 67
DANE: 105001007188 NIT: 811017345-2

Manto superior

El manto superior es la parte del manto terrestre que empieza en la discontinuidad de Mohorovic (que está justo después de la corteza) y se extiende hasta 410 kilómetros, aproximadamente, hacia el centro de la Tierra. Aunque es mayormente sólido está conformado de regiones más maleables que ayudan a la actividad tectónica.

Hay dos partes del manto superior que se distinguen: la litosfera y la astenosfera. La litosfera incluye la corteza de la Tierra y la parte superior más frágil del manto. Mientras que la astenosfera se encuentra por debajo de la litosfera (entre 100 km y 400 km por debajo de la superficie de la Tierra) y con una temperatura tan alta que las rocas se ablandan y se derriten parcialmente.

Manto inferior

El Manto inferior es la parte del manto que está entre el manto superior y el núcleo de la Tierra, y comprende aproximadamente el 55% del volumen de nuestro planeta, con un espesor de 2.890 km. Entre el manto inferior y el núcleo de la tierra está la división denominada discontinuidad de Gutenberg.

Las presiones que experimentan los minerales en el manto inferior afectan su comportamiento, y aunque el manto inferior es más caliente y denso que el manto superior, este es mucho menos dúctil. Además, a pesar de que el calor generalmente hace que las rocas se ablanden, la presión intensa de esta capa del manto lo mantiene sólido.

Núcleo

El núcleo de la Tierra es el centro caliente y denso de nuestro planeta, que tiene forma de esfera y se encuentra justo debajo del manto. Está a unos 2.900 kilómetros por debajo de la superficie de la Tierra y su radio es de 3.485 kilómetros, aproximadamente.

En el núcleo se genera lo que se conoce como la corriente magnética terrestre. Esto es fundamental para el desarrollo y la conservación de la vida en el planeta.

Importancia del núcleo

Como dijimos, el núcleo de nuestro planeta genera un campo magnético que tiene distintas funciones, y ahí radica gran parte de su importancia. Veamos cómo influye en nuestra vida:

El campo magnético que genera el núcleo nos protege de los rayos solares pues se encarga de frenar el viento solar al hacer que las partículas choquen con nuestro planeta para luego dispersarse.

Muchos de los animales se orientan para moverse en su hábitat o para migrar según las condiciones de temporada, gracias al campo magnético terrestre. De manera que el sentido de orientación de muchos animales es gracias al núcleo de la Tierra.

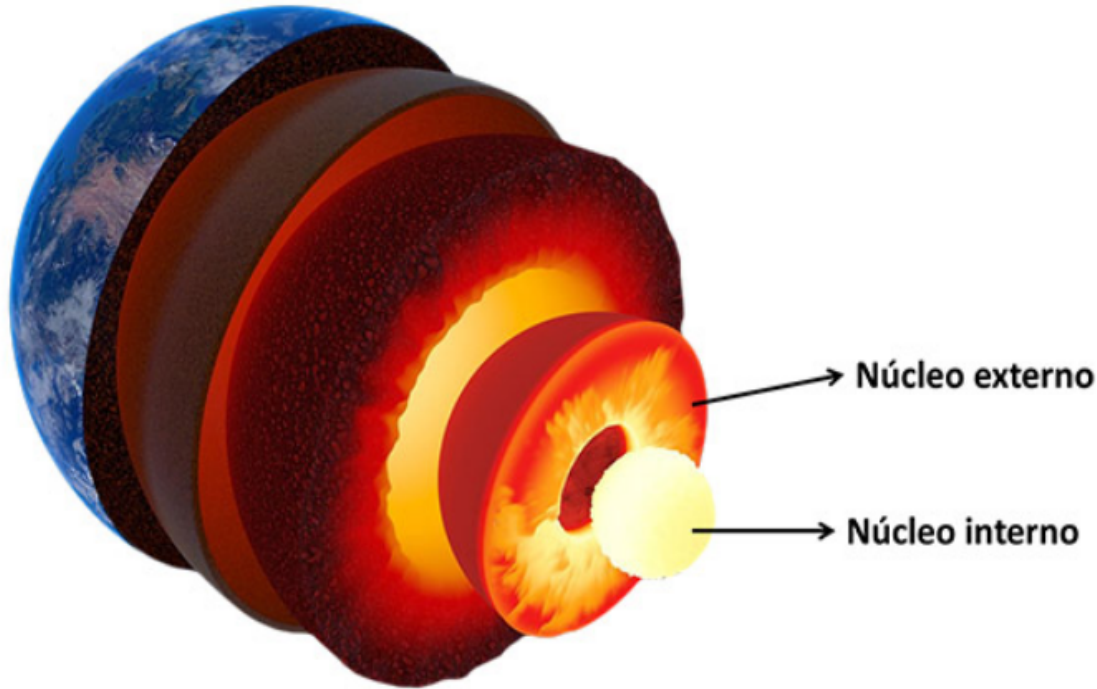
La tecnología que hoy en día conocemos como GPS (Global Positioning System) depende del campo magnético que genera el núcleo del planeta, al igual que la brújula.

El núcleo tiene dos capas llamadas núcleo exterior y núcleo interior.



INSTITUCION EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN

Aprobado mediante Resolución 038 bis del 8 de mayo de 2003,
y modificada por las Resoluciones 19611 de diciembre de 2006, 16732 de 2010
y 202050080983 del 22 de diciembre del 2020.
Calle 42C N° 95-54 Barrio Campo Alegre Teléfonos: 496 73 76 – 496 77 67
DANE: 105001007188 NIT: 811017345-2



Núcleo externo

El núcleo externo de la Tierra es la parte superior del núcleo del planeta que se encuentra entre el manto y el núcleo interno. Es líquido y está constituido por hierro y níquel, con una temperatura de entre 4.500 y 5.500 grados centígrados.

Esta parte del núcleo es conductor de electricidad, por eso en ella se genera el campo magnético de la Tierra, debido al efecto dinamo que allí se produce por la combinación de los movimientos de convección de los materiales metálicos que lo componen y el movimiento de rotación de la Tierra.

Núcleo interno

Esta parte del núcleo se encuentra a una profundidad de 5.155 km hasta el centro de la Tierra (a 6.371 km), tiene una temperatura de 5.200 °C, aproximadamente, y está compuesto principalmente de hierro.

Algo interesante del hierro que se encuentra en el núcleo es que, a pesar de que está a una temperatura mucho mayor a la de su punto de fusión (temperatura a la que cambia a estado líquido) la intensa presión que hay entre el núcleo interno y la atmósfera del planeta evita que se derrita.

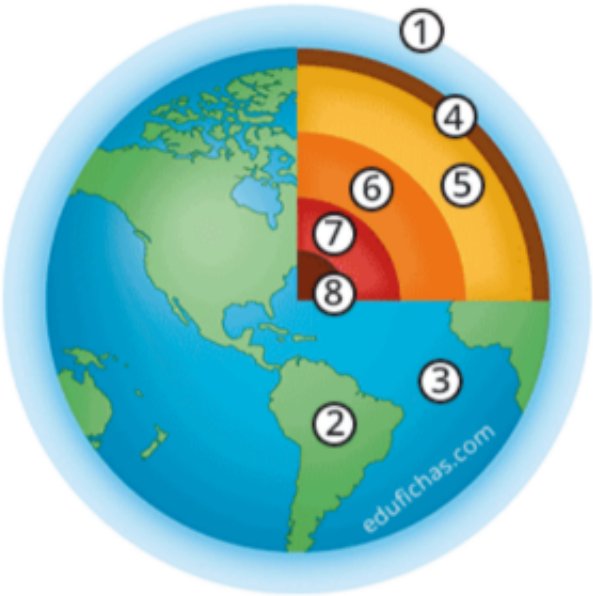
Por ello el hierro del núcleo interno no está ni líquido ni fundido, y muchos geofísicos consideran que el estado del núcleo interno es más como un plasma que se comporta como un sólido.

ACTIVIDAD 1. ESCRIBA LAS CAPAS DE LA TIERRA



INSTITUCION EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN

Aprobado mediante Resolución 038 bis del 8 de mayo de 2003,
y modificada por las Resoluciones 19611 de diciembre de 2006, 16732 de 2010
y 202050080983 del 22 de diciembre del 2020.
Calle 42C N° 95-54 Barrio Campo Alegre Teléfonos: 496 73 76 – 496 77 67
DANE: 105001007188 NIT: 811017345-2



①		⑤	
②		⑥	
③		⑦	
④		⑧	

ACTIVIDAD 2.



INSTITUCION EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN

Aprobado mediante Resolución 038 bis del 8 de mayo de 2003,
y modificada por las Resoluciones 19611 de diciembre de 2006, 16732 de 2010
y 202050080983 del 22 de diciembre del 2020.
Calle 42C N° 95-54 Barrio Campo Alegre Teléfonos: 496 73 76 – 496 77 67
DANE: 105001007188 NIT: 811017345-2

1. Completa: La Tierra y sus partes.

La Tierra tiene la forma de una , un poco achatada en los polos y ensanchada en el ecuador. Desde el espacio, la Tierra se ve de color azul, blanco, marrón y algo de verde, debido a sus cuatro capas o partes:

: Es la capa de aire que rodea el planeta. En ella flotan las nubes.

: Es el conjunto de toda el agua que cubre gran parte de la superficie.

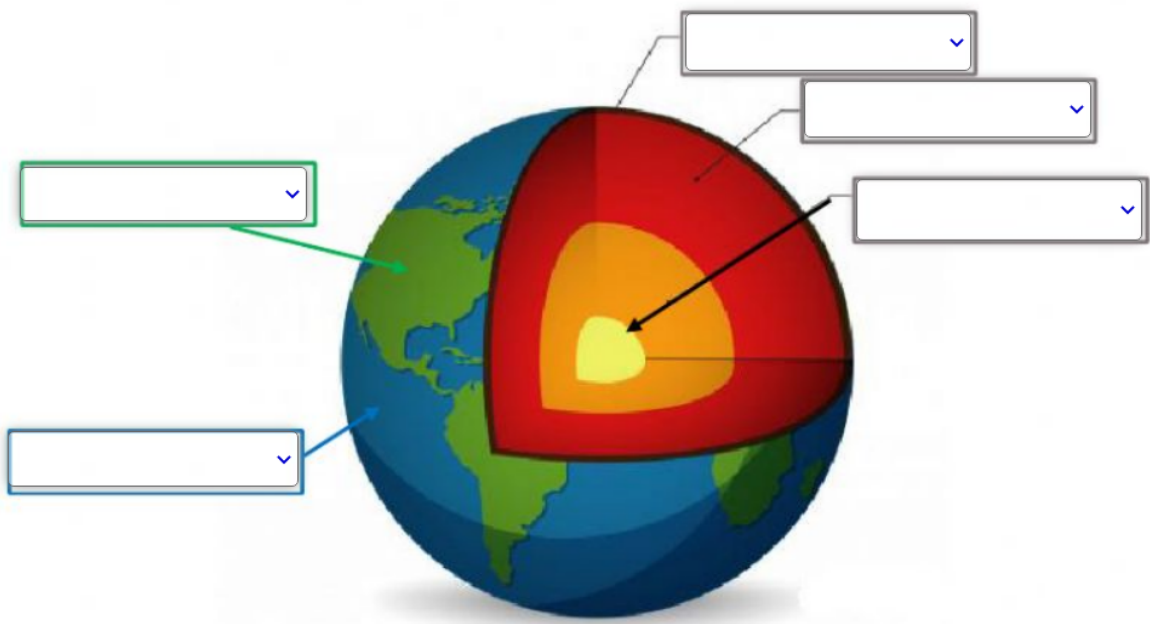
: Es el conjunto de los seres vivos que habitan en la Tierra.

: es la parte sólida de la Tierra. Está compuesta de rocas y metales y tiene tres capas:

, y

ACTIVIDAD 3.

2. Partes de la Tierra:



ACTIVIDAD 4.

3. Marca las frases que son verdaderas:

- ☐ La **biosfera** es el conjunto de los seres vivos que habitan en la Tierra.
- ☐ El **manto** es la capa de aire que rodea el planeta. En ella flotan las nubes.
- ☐ La **corteza** es la capa más interior del planeta Tierra.
- ☐ Las **rocas** se encuentran entre la corteza y la parte externa del manto.



INSTITUCION EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN

Aprobado mediante Resolución 038 bis del 8 de mayo de 2003,
y modificada por las Resoluciones 19611 de diciembre de 2006, 16732 de 2010
y 202050080983 del 22 de diciembre del 2020.
Calle 42C N° 95-54 Barrio Campo Alegre Teléfonos: 496 73 76 – 496 77 67
DANE: 105001007188 NIT: 811017345-2

ACTIVIDAD 5.

2. La atmósfera es la capa de que rodea a la .
3. La atmósfera nos protege de y mantiene .
4. Está compuesta de 2 capas, en la capa están el aire y las nubes, y en la capa apenas hay aire.
5. El aire está compuesto por varios gases. El más abundante es y el segundo más abundante es .

nitrógeno

aire

alta

las temperaturas

oxígeno

baja

Tierra

los rayos solares