

Grado	Semana	Ficha
1º	11	5

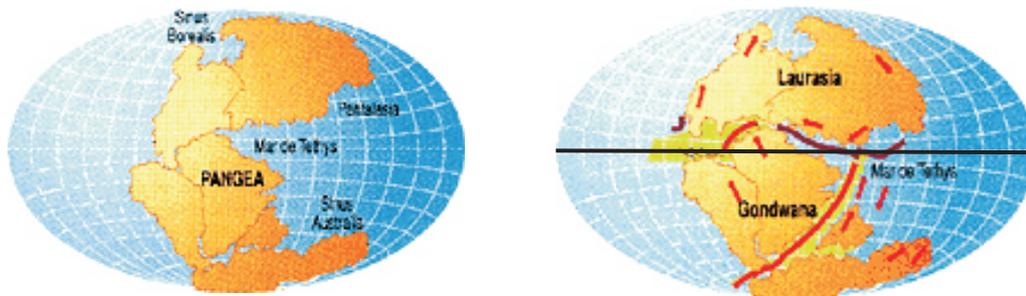
## LA HISTORIA DE LA TIERRA

### 1. Escucha con atención :



### Orígenes de la Tierra

Hace unos 4,600 millones de años, la Tierra era una masa homogénea (es decir pareja) de diferentes materiales. Los elementos que la componían originaron una serie de capas con características físicas y químicas diferentes. La capa más superficial es rígida (es decir dura) y flota, esta capa está formada por materiales en estado parcial de fusión (es decir casi fundidos o derretidos y no es ni sólida ni líquida). En esta capa se producen corrientes que provocan la rotura de la corteza terrestre llamada **litosfera**, formando muchas placas tectónicas que dan origen a los continentes. Desde hace millones de años, estas placas están en constante movimiento y cuando se separan se originan los océanos y al colisionar o chocar entre ellas dan lugar a las montañas.



Posteriormente hubo nuevas roturas hasta que la Tierra adquirió la forma que hoy conocemos, la cual **NO ES DEFINITIVA** ya que investigaciones recientes han demostrado que los continentes siguen desplazándose, lo que significa que dentro de millones de años no estarán en sus actuales posiciones.

## ESTRUCTURA DE LA TIERRA

### LAS CAPAS EXTERNAS DE LA TIERRA

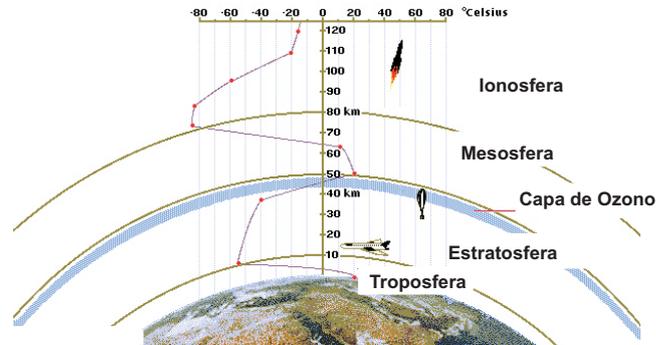
La Tierra está constituida por tres capas externas: la atmósfera, la hidrosfera y la litosfera.

**1. La atmósfera** es la envoltura gaseosa de la Tierra. Está formada por una mezcla de gases (78% de nitrógeno, 21% de oxígeno y 1% de dióxido de carbono, vapor de agua y otros gases). La composición del aire permite la respiración de los seres vivos hasta una altura de 10 000 km .

La importancia de la atmósfera para el desarrollo de la vida en la Tierra se debe principalmente a tres factores:

- **Contiene oxígeno**, elemento que permite la respiración.
- **Filtra los rayos solares** evitando que radiaciones como la ultravioleta nos dañen.
- **Regula la temperatura**, impidiendo los grandes contrastes entre las temperaturas diurnas y nocturnas.

## Las capas de la atmósfera



- a) **La troposfera:** altura de 12 a 15 km, aquí se originan las corrientes de aire, las variaciones de temperatura y otros fenómenos meteorológicos como: las nubes, lluvias y tormentas.
- b) **La estratosfera :** espesor 50 km, aquí se encuentra la **capa de ozono**, que nos protege de las radiaciones provenientes del espacio que son nocivas para la vida.
- c) **La mesosfera** se encuentra por encima de la estratosfera. Se extiende desde los 50 km hasta los 80 ó 90 km de altura.
- d) **La ionosfera**, capa muy caliente compuesta por iones producidos por la energía del Sol y las estrellas. Los iones permiten la transmisión de ondas radioeléctricas que se reflejan en esta capa y vuelven a la Tierra.
- e) **La exosfera** es la última capa. Sus límites son difusos, pues paulatinamente se pierden en ella las características principales del aire, hasta llegar al espacio exterior.

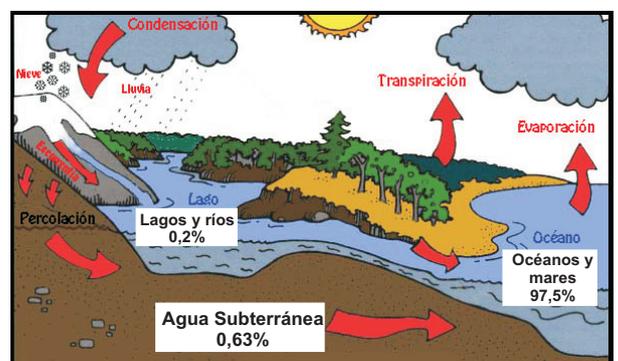
## 2. Marca V si es verdadero o F si es falso

- a) La capa superficial de la Tierra es líquida.
- b) La atmósfera contiene oxígeno y regula la temperatura del aire.
- c) La capa de ozono se encuentra en la troposfera.



**2. La hidrosfera** es la capa de agua que cubre la superficie terrestre. Casi el 98% de la hidrosfera corresponde a las aguas saladas de los océanos, y el resto, a las aguas “dulces”(los ríos y lagos, aguas subterráneas y glaciares).

En las fotos de la Tierra, vista desde el espacio, el color azul de los océanos es predominante, ya que éstos cubren las tres cuartas partes de la superficie terrestre. Por eso, la Tierra se conoce como “el planeta azul”.



La hidrosfera es imprescindible porque el agua es necesaria para que exista la vida y para regular la temperatura del planeta, pues el agua se calienta y se enfría más lentamente que la Tierra.



**3. La litosfera** es la capa sólida de la Tierra, y está en contacto con la hidrosfera y la atmósfera. Sobre ella se desarrolla la vida. A simple vista esta capa se ve como un conjunto de rocas formadas por diversos minerales. Esta capa de rocas tiene un espesor variable: en los continentes es más gruesa y elevada, mientras que en el piso de los océanos es más delgada. Tiene un espesor que varía entre 70 y 150 kilómetros, y flota sobre el resto del manto, que es fluido y flexible.



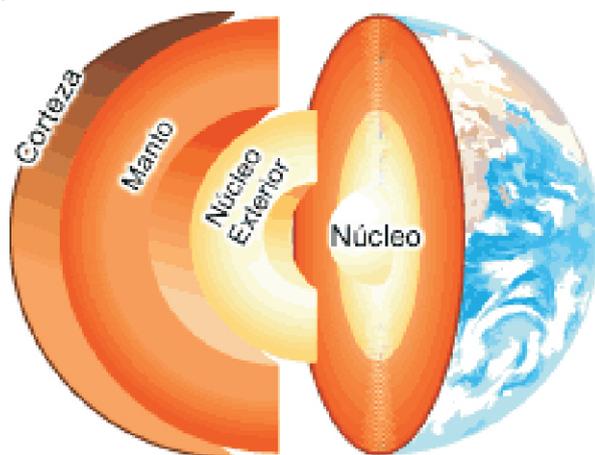
## LAS CAPAS INTERNAS DE LA TIERRA

La Tierra es un gigantesco cuerpo esférico de roca. No es homogéneo, sino que está formado por tres capas concéntricas de distinta densidad y estructura: el núcleo (en el centro), el manto (situado en la zona intermedia) y la corteza (en el exterior).

**1. El núcleo terrestre** es la capa interna de la Tierra. Se cree que es básicamente **metálico** y que está constituido por **hierro** y, en menor medida, por **níquel**. Mide unos 3 470 kilómetros de radio.

**2. El manto terrestre** es la capa intermedia de la Tierra. Está compuesto por rocas que se encuentran a gran temperatura y sometido a mucha presión. Es una capa líquida que fluye lentamente bajo diferentes temperaturas. Así, la mayor temperatura de las partes profundas de esta capa hace que las rocas se dilaten y asciendan a la superficie, para luego, al enfriarse, volver a descender. Este movimiento influye en los fenómenos como los sismos y la formación de montañas y volcanes.

El manto se extiende desde el límite de la corteza hasta los 2 900 km de profundidad.



**3. La corteza terrestre** es la capa superficial de la Tierra. Su espesor puede alcanzar de 5 a 70 km, según la zona del planeta.

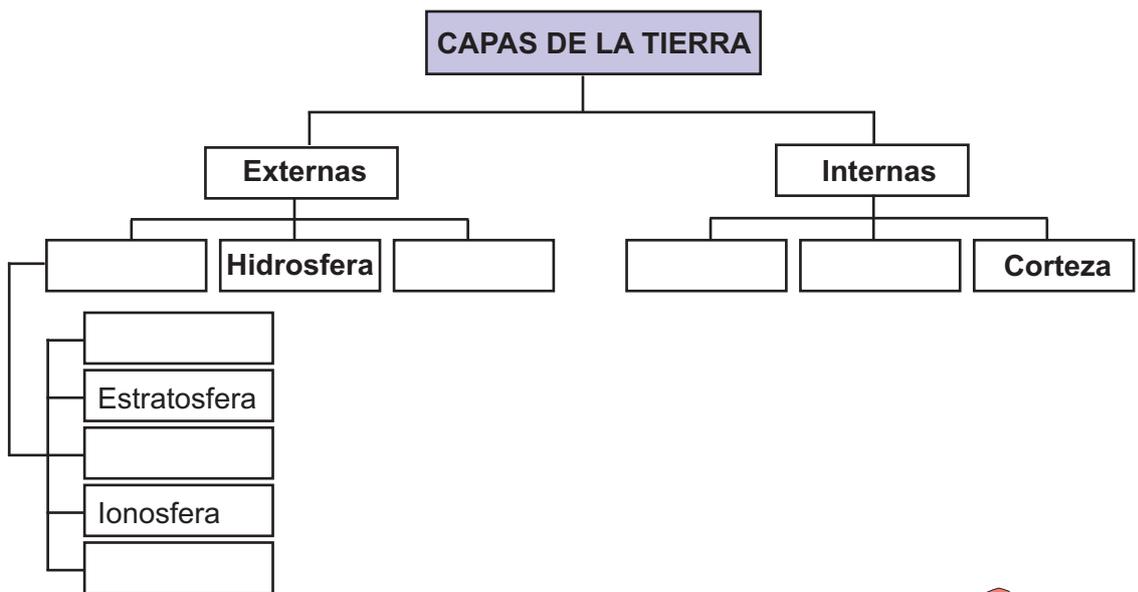
La corteza que forma los continentes se denomina “corteza continental”, y la que se encuentra por debajo de los océanos, “corteza oceánica”. La corteza oceánica es mucho más delgada que la continental: tiene un espesor aproximado de 5 a 7 km. La corteza continental puede alcanzar entre 30 y 70 km de profundidad.

**3. Marca la alternativa correcta.**

- a) El núcleo se encuentra en el centro de la Tierra.
- b) Las capas internas de la Tierra son: litosfera y atmósfera.
- c) La corteza oceánica es más gruesa que la corteza continental.

**Hazlo TÚ mismo**

**Completa el siguiente mapa conceptual**



**TU RETO PERSONAL**

**Las capas de la Tierra**  
Investiga y toma apuntes de :

- Las capas de la corteza terrestre.
- Las placas tectónicas.