

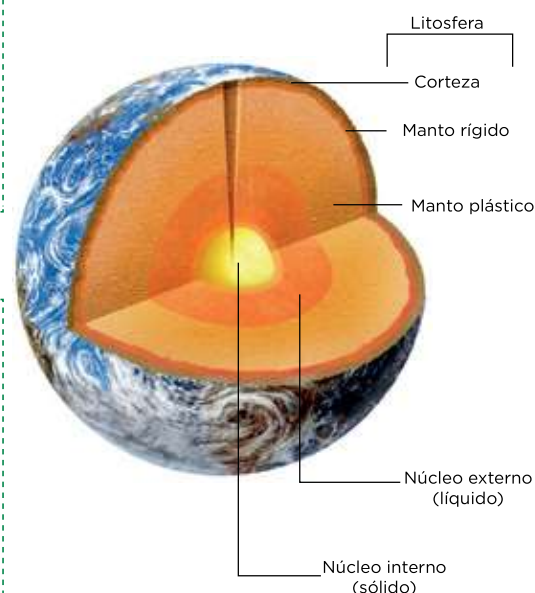
1 La estructura de la geosfera

La **geosfera** es la capa más voluminosa de la Tierra, sobre la que vivimos y en torno a la que se disponen las demás capas.

Las capas de la geosfera

La geosfera terrestre se divide en tres capas, **corteza**, **manto**. La corteza y parte del manto constituyen la **litosfera**.

- **Corteza.** Es la capa más externa y la de menor espesor. Está compuesta por rocas sólidas y rígidas, pero ligeras. Es más fina en los fondos oceánicos (unos 10 km de espesor) que en los continentes (unos 70 km de espesor).
- **Manto.** Es la capa intermedia, con un espesor de unos 2900 km. Es más densa que la corteza y su temperatura es más elevada. Debido a ello, en algunas zonas del manto se encuentran rocas fundidas, que forman magma.
- **Núcleo.** Es la capa más interna. Está compuesta de hierro y níquel, que le proporcionan una elevada densidad. Tiene unos 3500 km de espesor y su temperatura es muy elevada. Se divide en dos partes: el núcleo externo, que es fluido, y el núcleo interno, que permanece sólido debido a la gran presión a la que está sometido.



Completa las frases y resume

1 Lee el texto relacionado con las capas de la geosfera para completar las frases siguientes:

- La geosfera se divide en tres capas, que son: la _____, el _____ y el _____.
- La corteza es la capa más _____ y tiene menor _____ que las demás. Está compuesta por rocas _____ y _____ pero ligeras.
- El manto es la capa _____, es más _____ que la corteza y su _____ es más elevada.
- El núcleo es la capa más _____, está compuesto de hierro y _____, y su temperatura es muy _____.

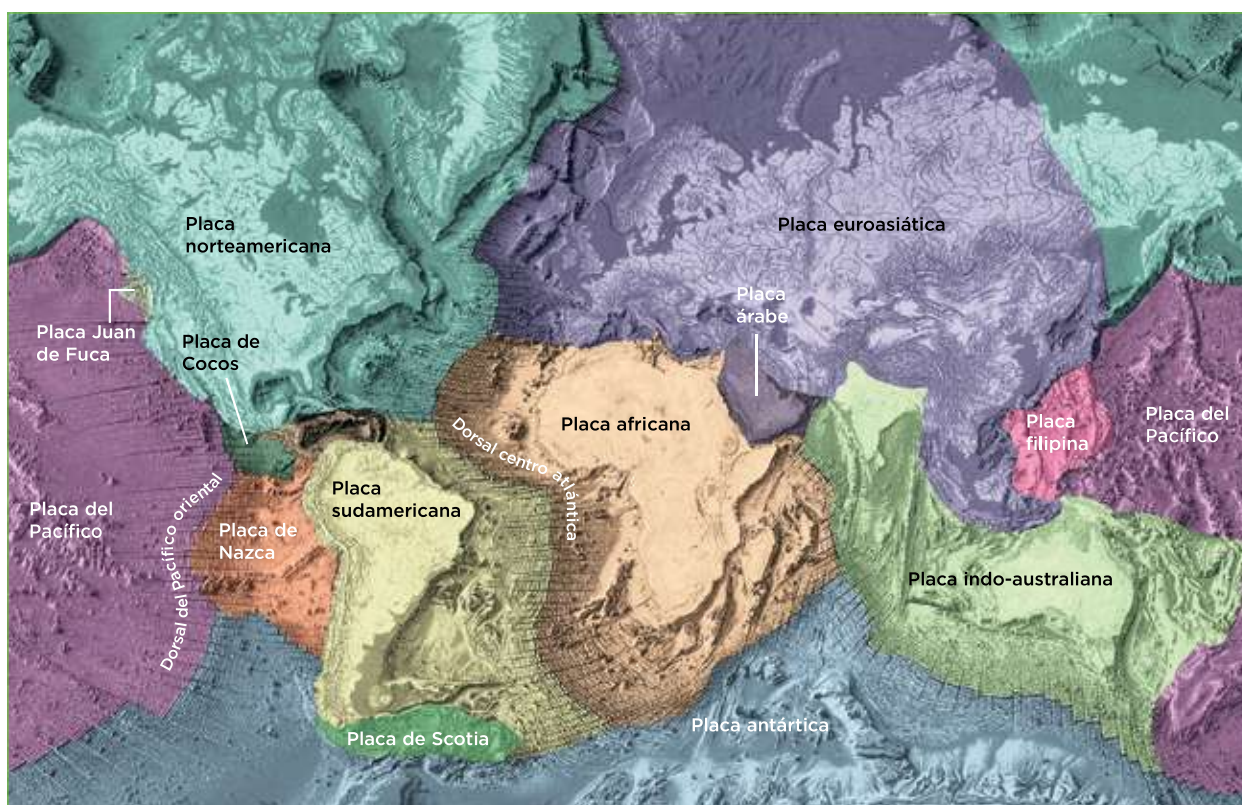
2 Indica el espesor de cada una de las capas de la geosfera ordenándolas de mayor a menor.

La litosfera

Denominamos litosfera al conjunto formado por la corteza terrestre y la parte superior del manto. Su grosor es variable (desde 70 km bajo los océanos, hasta 200 km en los continentes).

La litosfera está conformada por **rocas sólidas y rígidas**.

La litosfera **está fragmentada**; es decir, dividida en trozos llamados placas litosféricas o placas tectónicas, cuyos límites o bordes de placas están bien definidos.



3 Define *litosfera*.

4 ¿Qué composición tiene la litosfera?

5 ¿Por qué se dice que la litosfera está fragmentada?

6 Observa el mapa e indica sobre qué placas se encuentra el territorio español.

2 Los minerales

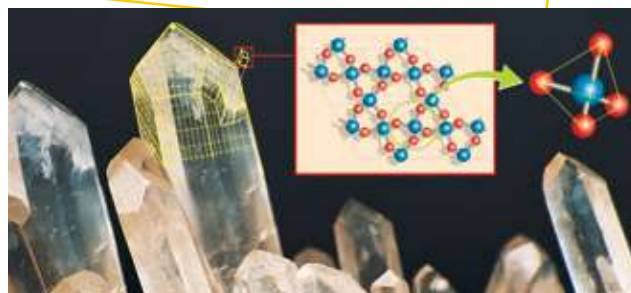
La corteza terrestre está constituida por muchos tipos de rocas. Las rocas, a su vez, están formadas por **minerales**.

Características de los minerales

- Son **sólidos e inorgánicos**, es decir, no proceden de los seres vivos.
- Su origen es **natural**, no son fabricados por el ser humano.
- Tienen una **composición química definida**, que se puede expresar mediante una fórmula.
- Tienen una **estructura cristalina**. Sus átomos están ordenados con una disposición regular en el espacio.

IDEA CLAVE

Un mineral es una sustancia sólida, inorgánica, de origen natural, de composición química definida y que presenta estructura cristalina.



Aprende, aplica y avanza

1 Define *mineral*.

2 ¿Qué significa que un mineral tiene una estructura cristalina?

La clasificación de los minerales



Aprende, aplica y avanza

- 3 Observa el esquema relativo a la clasificación de los minerales y haz las frases que correspondan leyendo sus ramas.

Algunas propiedades de los minerales

- El **color de la superficie**. Algunos minerales tienen siempre el mismo color, por ejemplo, la azurita tiene color azul. Sin embargo, el **color de la raya** es el del mineral pulverizado sobre una placa de porcelana no pulida y no siempre coincide con el color de la superficie.
- El **brillo** es el aspecto que presenta la superficie del mineral al reflejar la luz. Por ejemplo, brillo metálico, como el de la galeña.
- La **forma**. Cuando la forma externa del mineral es regular, con caras, aristas y vértices, el mineral se denomina **cristal**.
- La **dureza**. Es la resistencia que ofrece la superficie del mineral a ser rayado. Se mide mediante la **escala de Mohs**, una colección de **diez minerales ordenados** de manera que cada mineral es rayado por los de dureza superior y es capaz de rayar a los de dureza inferior.
- La **exfoliación**. Se produce cuando un mineral se rompe de forma regular, siguiendo planos o figuras poliédricas. Por ejemplo, la exfoliación en láminas de la mica o en cubos de la halita.



Brillo



Exfoliación

- 4 Elige dos de las propiedades de los minerales que más te gusten y explícalas.

- 5 Observa los minerales de la imagen siguiente, aparecen ordenados según una de las propiedades que acabas de estudiar. Di de qué propiedad se trata y explica en qué consiste esta escala.