

TEMA 3: GEOSFERA. MINERALS I ROQUES

Aquests són els continguts del tema. Els apartats del llibre que no tractarem, no estan inclosos. Cada quadern d'activitats correspon a una part, la que apareix en vermell.

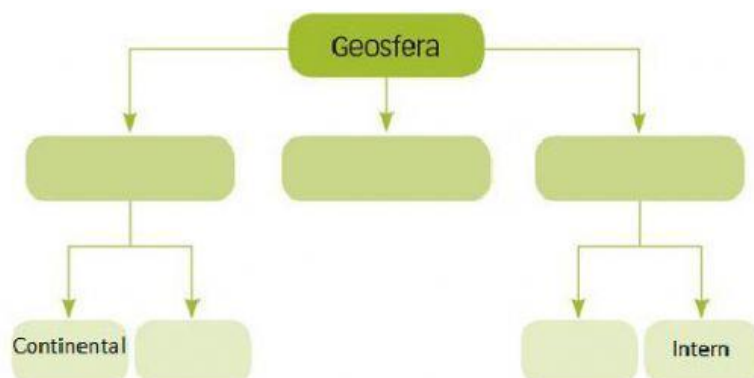
- 1. Els components de la geosfera.**
- 2. Minerals i roques.**
3. Els minerals.
4. Classificació dels minerals.
5. Les roques.
6. Utilitat dels minerals i les roques.
7. Explotació de minerals i roques.

1. ELS COMPONENTS DE LA GEOSFERA

1. La geosfera és la part de _____ i _____ de la Terra i serveix com a _____ per a la resta de components.

La geosfera presenta una estructura en _____, ordenades segons la seva _____.

2. Completa el següent esquema sobre la estructura de la geosfera:



3. Relaciona el dibuix de l'estructura interna de la Terra amb les seves capes:



NUCLI EXTERN

ESCORÇA

NUCLI INTERN

MANTELL

4. Relaciona amb fletxes les capes de la Terra amb la seva profunditat.

De 2.900 a 5.100 km
De 10-70 a aproximadament 2.900 km
De 0 a 10 km
De 0 a 70 km
Des dels 5.100 km fins als 6.370 km (el centre de la Terra)

Escorça oceànica
Escorça continental
Nucli extern
Mantell
Nucli intern

5. Tria l'opció correcta en cada cas:

a) Es localitza sota l'escorça i té un gruix que pot arribar fins als 2.900 km de profunditat:

b) És una capa gruixuda i rígida que està composta fonamentalment per roques granítiques:

c) És una capa sòlida, molt calenta i formada per ferro i níquel:

d) És una capa prima formada fonamentalment per roques basàltiques:

e) El principal component d'aquesta capa és la peridotita:

f) És una capa els components de la qual es troben en estat líquid i se situa entre els 2.900 i els 5.150 km de profunditat:

g) És una capa poc rígida que pot arribar fins als 10 km de profunditat:



6. Marca l'afirmació correcta:

El mantell està en estat líquid degut a les elevades temperatures.

El nucli intern, la part més calenta de la Terra, està format per ferro i níquel en estat líquid.

L'escorça pot ser de dos tipus: oceànica (més prima) i continental (més gruixuda).

El mantell s'estén des de l'escorça fins als 5.100 km de fondària, on comença el nucli.

7. De les característiques següents marca les que corresponen a l'escorça:

Està formada per roques.

És la capa més prima.

Forma els continents, però no els oceans.

És la capa més externa.

Es divideix en escorça interna i escorça externa.

8. La capa més gruixuda de la Terra és _____

9. Marca les afirmacions correctes:

El mantell és la capa més calenta de la Terra.

El nucli extern està en estat líquid.

El nucli està format per ferro i alumini.

L'escorça està en estat sòlid.

El nucli de la Terra és metàl·lic.

L'ordre de les capes de la Terra és, des de l'exterior: escorça, mantell i nucli.

L'escorça oceànica és menys densa que la continental.

10. Repassem les característiques principals de les capes de la Terra. Omple el quadre arrossegant o triant les dades correctes:

CAPA	GRUIX	COMPOSICIÓ	ESTAT	TEMPERATURA	DENSITAT
Escorça					
Mantell					
Nucli extern					
Nucli intern		Ferro i níquel			

2300- 3200
kg/m³

Des dels 10-70 km
fins als 2900 km

12000- 12500
kg/m³

Entre 1000°C i
3000°C

10-70 km

3400- 6000
kg/m³

Entre 5000°C i
6000°C

Entre 3000°C i
5000°C

Des dels 5150 km
fins al centre de la
Terra

Peridotita

Ferro i níquel

Granit i basalt

9800- 12000
kg/m³

Fins a 1000°C

Des dels 2900 km
fins als 5150 km

2. MINERALS I ROQUES

11. Completa les frases següents:

- a) En estudiar l'escorça terrestre podem comprovar que està composta essencialment per roques i minerals. Els **minerals** són _____ constituïts per substàncies _____.
- b) Per contra, les _____ estan constituïdes per barreges de _____. Algunes tenen només un tipus de mineral i s'anomenen roques _____, però la majoria de les roques estan formades per diversos minerals _____.

12. Arrossega cada element al lloc corresponent per a completar les frases:

• És un element metàl·lic fonamental en la composició de la calcita i, per tant, de les roques calcàries. Apareix també en els éssers vius formant part, per exemple, de l'esquelet: .

• Juntament amb el sodi, forma l'halita o sal comuna. És un gas a temperatura ambient: .

• És un element metàl·lic comú en molts minerals. Quan es barreja amb el carboni forma l'acer. La seva combinació amb el sofre forma la pirita: .

• És, juntament amb l'oxigen, l'element fonamental en els silicats. S'utilitza en la fabricació dels microxips i les plaques fotovoltaïques: .

• Apareix en la composició del talc i dissolt en l'aigua del mar: .

• És un metall tou abundant en les miques. Té interès industrial barrejat amb altres elements com el zinc o el coure: .