

Nombre:	SOLUCIONES		EVAL III	Nota
Curso:		Examen IX - Final		
Fecha:		GEOSFERA		

Responde a cada una de las cuestiones de manera clara y concisa – Cada ejercicio vale 1 punto

1.- Completa el texto relacionado con la geología usando algunas de las siguientes palabras: (2 puntos)

- INTERNA - MANTO - DENSA - INTERMEDIA - NITRÓGENO - TEMPERATURA - NÚCLEO - 3.500 Km - ESPESOR -
- CENTÍGRADOS - NÍQUEL - 2.900 Km - EXTERNA - SÓLIDAS - CORTEZA - RÍGIDAS - LÍQUIDAS -

La geosfera se divide en tres capas, que son: la **corteza**, el **manto** y el **núcleo**. La corteza es la capa más **externa** y tiene menor **espesor** que las demás. Está compuesta por rocas **sólidas** y **rígidas** pero ligeras. El manto es la capa **intermedia**, tiene unos **3.500 km** de espesor, es más **densa** que la corteza y su **temperatura** es más elevada. El núcleo es la capa más **interna**, está compuesto de hierro y **níquel**, y su temperatura aproximada es de 5.200 grados **centígrados**.

2.- Indica si las frases siguientes son verdaderas (V) o falsas (F).

(1 punto)

		Verdadero / Falso
a)	Las rocas magmáticas proceden de la solidificación del magma, que es una masa fundida de otras rocas del interior de la Tierra.	V
b)	Las rocas volcánicas se forman por el enfriamiento y la solidificación lenta en el interior de la corteza.	F
c)	Las rocas plutónicas están formadas por cristales grandes y de tamaño más o menos uniforme.	V
d)	Las rocas volcánicas están formadas por cristales grandes y redondeados.	F
e)	El enfriamiento lento del magma hace que los cristales de las rocas sean grandes.	V
f)	El enfriamiento rápido del magma hace que los cristales de las rocas sean pequeños.	F
g)	El granito es ejemplo de roca plutónica	F
h)	El basalto es una piedra de color oscuro, casi negro.	V

3.- ¿Cómo se originan las rocas sedimentarias?

(1 punto)

Las rocas sedimentarias se originan por la transformación de sedimentos que se depositan en cuencas sedimentarias.

Proceden de sedimentos compactados por el peso y cementados por la precipitación de sales minerales. Suelen formar capas paralelas, denominadas estratos, y pueden contener fósiles.

Según el origen de los sedimentos pueden ser:

Rocas detríticas. Estas rocas proceden de fragmentos de distintos tamaños originados por la erosión de las rocas superficiales. Son rocas detríticas los conglomerados, las arenas y las arcillas.

Rocas no detríticas. Estas rocas se originan por la precipitación en el fondo de una cuenca sedimentaria de sustancias disueltas en el agua o por la acumulación de restos de organismos.

Son rocas no detríticas las calizas, las dolomías y las evaporitas.

4.- ¿Para qué se usan las rocas?

(1 punto)

Las rocas son recursos naturales muy importantes. Constituyen materias primas para la construcción, la ornamentación y la industria química.

De las rocas se obtienen materiales de construcción como:

- 🍏 **El cemento**, que se fabrica moliendo y calentando caliza y arcilla. Si se mezcla con agua forma una argamasa que se endurece al secar.
- 🍏 **El hormigón**, que se fabrica haciendo una pasta con cemento, agua, grava y arena. Cuando fragua (es decir, cuando se seca y se endurece), es muy duro y resistente. Se utiliza en la construcción. Véase imagen inferior.
- 🍏 **La cerámica** con la que se hacen ladrillos, tejas, baldosas, vajillas, etcétera. Se fabrica con arcilla pulverizada, mezclada con agua, moldeada y cocida a altas temperaturas.

5.- Háblame de la extracción de los recursos e indica en qué se diferencian una mina subterránea y una cantera.

(1 punto)

Extraemos los recursos de la geosfera mediante explotaciones superficiales o minas subterráneas.

🍏 **Explotaciones superficiales:**

Explotamos yacimientos que están a poca profundidad o que son accesibles desde la superficie mediante:

- ✓ **Canteras** son explotaciones para extraer rocas ornamentales (granito, pizarra, mármol...) o industriales (gravas, arenas...). Las rocas macizas se cortan en bloques o losas; los materiales sueltos se recogen mediante excavadoras.
- ✓ **Minas a cielo abierto** son excavaciones verticales en el terreno; tienen forma de embudo, con las laderas escalonadas para permitir el transporte del material hasta la superficie.
- ✓ **Perforaciones** son tuberías que se introducen mediante taladros hasta el yacimiento. Se utilizan para extraer petróleo.

🍏 Minas subterráneas:

Cuando el yacimiento se encuentra en capas profundas, se excavan minas subterráneas.

Estas constan de varios conductos verticales o pozos para acceder al yacimiento, y de conductos horizontales o galerías que se excavan a medida que se extrae el material.

6.- Define mineral y habla de sus características.

(1 punto)

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

7.- Explica qué quiere decir que los minerales son un recurso no renovable. ¿Por qué crees que es importante reciclar?

(1 punto)

Significa que las reservas minerales son agotables, ya que el planeta Tierra contiene unas cantidades fijas de ellos, así que la explotación de los yacimientos donde se encuentran es limitada y además, se agotan más rápidamente de lo que se vuelven a generar, por esa razón es importante reciclar, de esta manera se reduce el consumo y, por tanto, su agotamiento.

8.- Observa los minerales de la imagen siguiente, aparecen ordenados según una de sus propiedades. Indica de qué propiedad se trata y explica en qué consiste esta escala. (1 punto)



La propiedad en cuestión es la **dureza**, que mide la resistencia que ofrece la superficie de dicho mineral a ser rayado

La dureza se mide mediante la **escala de Mohs** en la que aparecen 10 minerales ordenados según su dureza, desde el de menor dureza (el talco) hasta el de mayor dureza (el diamante), de manera que cada mineral es rayado por los de dureza superior y es capaz de rayar a los de dureza inferior.

9.- Relaciona cada mineral con alguno de sus usos más frecuentes uniéndolos los elementos de las columnas: (1 punto)

