

TEMA 3: MAGMATISMO Y ROCAS ÍGNEAS

A- ESTÁNDARES SEGÚN ORDEN PCM/58/2022, DE 2 DE FEBRERO

Bloque 3. Rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias.

Describe la evolución del magma según su naturaleza, utilizando diagramas y cuadros sinópticos. Es importante que los estudiantes conozcan los tipos de magmas, la clasificación de las rocas ígneas y sepan diferenciar algunas de las más comunes como granito-riolita, granodiorita-dacita, diorita-andesita, gabro-basalto, peridotita. Los diagramas y cuadros sinópticos son menos probable de que se pregunte.



Bloque 2. Minerales, los componentes de las rocas. Bloque 3. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas.	15 %	<ul style="list-style-type: none">– Identifica las características que determinan la materia mineral, relacionando la utilización de algunos minerales con sus propiedades.– Compara las situaciones en las que se originan los minerales, elaborando tablas según sus condiciones físico-químicas de estabilidad.– Conoce algunos ejemplos de evolución y transformación mineral por medio de diagramas de fases.– Describe la evolución del magma según su naturaleza, utilizando diagramas y cuadros sinópticos.– Comprende y describe el proceso de formación de las rocas sedimentarias, desde la meteorización del área fuente, pasando por el transporte y depósito, a la diagénesis, utilizando un lenguaje científico adecuado a su nivel académico.– Comprende y describe el concepto de medio sedimentario, pudiendo localizar algunos de ellos en mapas, por su posición geográfica o geológica.– Comprende el concepto de metamorfismo y los distintos tipos existentes, asociándolos a las diferentes condiciones de presión y temperatura.– Comprende y explica los fenómenos ígneos, sedimentarios, metamórficos e hidrotermales en relación con la Tectónica de Placas.
---	------	---

E- CONTENIDOS DEL LIBRO GEOLOGÍA (TEORÍA) DE LA EDITORIAL EDELVIVES, QUE SE RECOMIENDA TRATAR CON MAYOR DETALLE:

Nota: Los apartados de temas que no se nombran, son interesantes y hay probabilidad de que se pregunten (salvo en los temas 13 y 14 de geología de España). El coordinador no está obligado a diseñar la prueba de acceso a la Universidad exclusivamente sobre los contenidos de este libro o forma de presentarlos.

Tema 5- Magmatismo y rocas ígneas

03.1- Textura de las rocas ígneas. Sólo según el tamaño de grano (fanerítica, afanítica, porfídica y vítrea) pues permite diferenciar los tipos de rocas más comunes a visu.

03.3. Las rocas ígneas más comunes. Las porfídicas y la kamatita menos probables de preguntar. Es importante saber diferenciar entre plutónicas (textura fanerítica) y volcánicas (textura afanítica y vítrea).

EXÁMENES RESUELTOS EBAU REGIÓN DE MURCIA (2017 – 2022)

JULIO 2017

Desde que se genera el magma éste evoluciona dando lugar a varios tipos que según su concentración de sílice se clasifican en ultrabásico, básico, intermedio y ácido. Dependiendo de donde se solidifique da lugar a rocas magmáticas diferentes, volcánicas y plutónicas. Utilizando los términos anteriores rellena la tabla. De todas estas rocas cuales son las que se forman en las dorsales. **(0,25 puntos cada respuesta, MÁXIMO 2 PUNTOS). BASALTO.**

Nombre de la Roca	Tipo de roca	Tipo de magma
Dacita	VOLCÁNICA	INTERMEDIO
Granito	PLUTÓNICA	ÁCIDO
Basalto	VOLCÁNICA	BÁSICO
Peridotita	PLUTÓNICA	ULTRABÁSICO

SEPTIEMBRE 2018

En la naturaleza existen las rocas sedimentarias, metamórficas, plutónicas y volcánicas. Rellene la tabla utilizando estos términos. **(0,25 puntos cada respuesta)**. En la imagen corresponde a una roca plutónica muy usada como roca ornamental. Diga el nombre y los tres minerales principales que posee. **(0,25 puntos cada respuesta)**.

Nombre de la Roca	Tipo de roca
Gneis	metamórfica
Conglomerado	sedimentaria
Andesita	volcánica
Mármol	metamórfica



Granito, cuarzo, feldespatos y micas. (valorar también si especifican, ortosa, biotita...)

JUNIO 2019

Las rocas ígneas se diferencian por su composición, que depende del tipo de magma, y por su textura, que varía según la velocidad de enfriamiento del magma.

a) Defina las texturas fanerítica y vítrea. **(0,4 p por respuesta)**

Fanerítica: Toda cristalizada. Los cristales se aprecian a simple vista o con una lupa de mano.

Vítrea: La roca no está cristalizada, no se observan cristales.

O algo similar.

Si ponen algo sobre tacto..., o sobre velocidad enfriamiento, 0,2

b) Rellene la siguiente tabla utilizando algunos de los términos siguientes: **(0,1 p. por respuesta)**

Tipo de magma: ácido, intermedio, básico, ultrabásico, superácido.

Textura: Fanerítica, afanítica, vítrea, foliada.

Tipo de roca: volcánica, plutónica, metamórfica, sedimentaria.

Roca	Tipo de magma	Textura	Tipo de Roca
Granito	ácido	fanerítica	plutónica
Basalto	básico	afanítica	volcánica
Peridotita	ultrabásico	fanerítica	plutónica
Granodiorita	ácida	fanerítica	plutónica

JUNIO 2021

3- La textura de las rocas ígneas nos da información acerca de sus condiciones de formación. Su contenido en sílice nos permite clasificarlas con un criterio químico.

- a) Defina las texturas fanerítica y afanítica y diga en qué tipo de rocas ígneas encontramos cada una. **(0,6 puntos)**.
- b) Desde un punto de vista químico, ¿cómo se llaman las rocas ígneas con mayor contenido en sílice? Ponga un ejemplo. ¿Y cómo las que tienen el menor? Ponga un ejemplo. **(0,8 puntos)**.
- c) ¿En qué se parecen un granito y una riolita? ¿En qué se diferencian? **(0,6 puntos)**.

Respuesta:

- a) Textura fanerítica es aquella en la que los cristales se ven a simple vista. Es típica de rocas plutónicas. Textura afanítica es aquella en la que los cristales son muy pequeños y no se ven a simple vista. Es típica de rocas volcánicas y subvolcánicas.
- b) Las rocas ígneas con mayor contenido en sílice son ácidas, por ejemplo, granito o riolita. Las que tienen menor contenido en sílice son ultrabásicas, por ejemplo, peridotita o komatiita.
- c) Un granito y una riolita se parecen en que son ácidas, son claras y están formadas por los mismos minerales. Se diferencian en que granito es plutónica y riolita es volcánica.