

Quincena 9

3ª Avaliación

UNIDADE 10: DA MATERIA MINERAL ÁS ROCHAS MAGMÁTICAS

Actividade inicial



A actividade inicial darache idea dos teus coñecementos actuais sobre a materia desta sección. Si realizas ben estes exercicios podes considerar que tes un nivel de coñecemento bastante bo e polo tanto será relativamente fácil realizar o traballo posterior. Polo contrario ter fallos pode considerarse moi normal, e o único que indica e que temos que traballar profundamente na memorización dos contidos e na realización dos exercicios .

**Convén facer os exercicios sen imprimir en papel,
pensa no aforro de auga, caolín, madeira, enerxía ...
que podes facer.**

Escolle a resposta correcta para cada pregunta.

Exercicio de múltiples respostas.

1) Cales das seguintes sustancias son minerais?

☐

Auga

☐

Xofre

☐

Cuarzo

☐

Granito

2) Cal das seguintes sustancias é un mineraloide?

☐

Ópalo.

☐

Calcita.

☐

Rubí.

☐

Cuarzo.

3) A que clase mineral pertence o granito?

☐

Haloxenuro.

☐

Silicato.

☐

Sulfuro.

☐

Carbonato.

4) A que clase mineral pertence a calcita?

- ☐ Haloxenuro.
- ☐ Silicato.
- ☐ Sulfuro.
- ☐ Carbonato.

5) Cal é a definición máis axeitada para unha rocha?:

- ☐ Son sólidos cristalinos, homoxéneos e periódicos.
- ☐ Son similares aos minerais pero duras e pódense pulir.
- ☐ Son agregados naturais dun ou mais minerais.
- ☐ As rochas son todas inorgánicas.

6) Grazas ao ciclo das rochas unha rocha magmática pódese converter en :

- ☐ Unha rocha metamórfica.
- ☐ Unha rocha sedimentaria.
- ☐ Outra rocha magmática.
- ☐ Todo o anterior é certo.

7) As rochas magmáticas poden ser:

- ☐ Detríticas e orgánicas.
- ☐ Calcarias e evaporíticas.
- ☐ Extrusivas e intrusivas.
- ☐ Volcánicas e plutónicas.

8) O granito é unha rocha:

- ☐ Mágmatca e extrusiva.
- ☐ Mágmatca e efusiva.
- ☐ Mágmatca, plutónica e holocristalina.
- ☐ Todo anterior é certo.

9) O basalto é unha rocha:

- ☐ Mágmatca e extrusiva.
- ☐ Mágmatca e efusiva.
- ☐ Mágmatca e sen estrutura cristalina.
- ☐ Mágmatca e plutónica.

10) Os minerais máis abundantes no granito son:

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | O cuarzo. |
| <input type="checkbox"/> | Os feldespatos. |
| <input type="checkbox"/> | As plaxioclasas |
| <input type="checkbox"/> | Todo o anterior é certo. |

Solucións:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
b, c	a	b	c	c	d	c, d	c	c	d

Quincena 9

3ª Avaliación

UNIDADE 10: DA MATERIA MINERAL ÁS ROCHAS MAGMÁTICAS

Actividades autoavaliáveis

ACTIVIDADE 1

Relaciona cada termo coa súa definición



Rocha	Material caracterizado pola súa composición química e a súa estrutura interna ordenada.
Mineral	Agregado dun ou máis minerais.
Vidro	Substancia con ordenación interna.
Cristal	Substancia desordenada internamente, con brillo vítreo.

ACTIVIDADE 2

Indica se as seguintes afirmacións son verdadeiras ou falsas.

Nos procesos xeolóxicos pódense formar *substancias amorfas*:



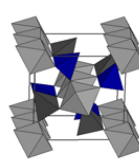
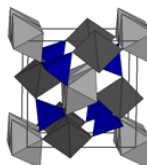
Que presentan unha ordenación atómica tridimensional	<input type="text"/>
Tamén chamadas mineraloides	<input type="text"/>
Que inclúen aos vidros volcánicos	<input type="text"/>
Entre as que podemos citar o ópalo	<input type="text"/>

ACTIVIDADE 3

ISOMORFISMO E POLIMORFISMO

Os minerais isomorfos teñen:

Indica se as seguintes afirmacións son verdadeiras ou falsas



Os minerais isomorfos teñen estruturas cristalinas diferentes.

Os minerais isomorfos teñen distribución en xacementos semellante.

Os minerais isomorfos teñen a mesma composición química.

Os minerais polimorfos teñen estruturas cristalinas diferentes.

Os minerais polimorfos teñen condicións xeolóxicas de formación diferentes.

Os minerais polimorfos teñen interese no estudio do metamorfismo.

ACTIVIDADE 4

CRISTALIZACIÓN.

(Relaciona cada concepto coa súa definición)



Solidificación

Formación de cristais a partir dunha disolución

Precipitación

Formación de estruturas con ordenación interna

Cristalización

Formación de cristais a partir dun xa existente

Recristalización

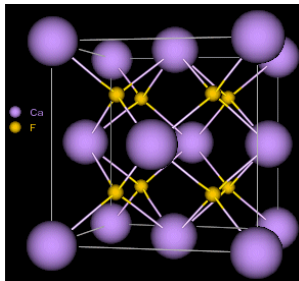
Cambio de estado por descenso de temperatura

Sublimación

Formación de cristais a partir dun gas

ACTIVIDADE 5

PROPIEDADES DA MATERIA CRISTALINA (Relaciona cada concepto coa súa definición)

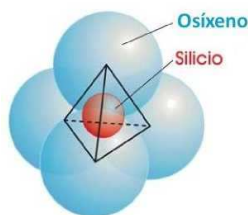


Periodicidade	Variación dalgunhas propiedades segundo a dirección
Homoxeneidade	Disposición ordenada dos seus elementos seguindo un motivo que se repite no espazo
Anisotropía	Disposición dos constituíntes arredor dun nó calquera da rede é sempre a mesma
Simetría	Indica a existencia de transformacións ou operacións xeométricas que non modifican a estrutura

ACTIVIDADE 6

ESTRUTURA DE SILICATOS.

Completa as seguintes frases escollendo os termos da primeira fila



anión cation catro dúas polimerización silicatos tetraedro vértices $[\text{SiO}_4]^{-4}$

A unidade estrutural dos é un tetraedro de , que presenta un central de silicio con catro cargas positivas en posición central. Está unido mediante enlaces a catro osíxenos que ocupan os vértices do imaxinario. Como cada de osíxeno ten cargas negativas, quedan en total cargas negativas que permiten o enlace con outros cations ou a da estrutura compartindo .

ACTIVIDADE 7

Relaciona cada mineral ou grupo mineralóxico coa subclase de silicatos á que pertence



Feldespatos	Nesosilicatos
Piroxenos	Sorosilicatos
Granate	Ciclosilicatos
Berilo	Inosilicatos
Micas	Filosilicatos
Epidota	Tectosilicatos

ACTIVIDADE 8

CLASES MINERALÓXICAS.
Relaciona cada mineral na súa clase



Xeso	Elementos nativos
Cuarzo	Silicatos
Apatito	Sulfatos
Halita	Sulfuros
Ouro	Fosfatos
Pirita	Haloxenuros

ACTIVIDADE 9

CICLO DAS ROCHAS

(Indica en cada caso o nome do proceso que representa a frecha)

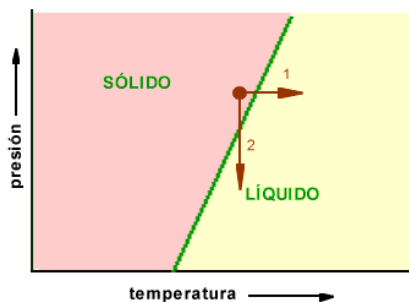
Roca magmática → Sedimento	<input type="text"/>
Roca metamórfica → Roca magmática	<input type="text"/>
Roca sedimentaria → Roca metamórfica	<input type="text"/>
Roca metamórfica → Roca sedimentaria	<input type="text"/>
Sedimento → Roca sedimentaria	<input type="text"/>
Roca magmática → Roca metamórfica	<input type="text"/>

Metamorfismo / Anatexia e solidificación / Erosión, transporte, sedimentación e diaxénese /
/ Diaxénese / Erosión, transporte e sedimentación

ACTIVIDADE 10

SOLIDIFICACIÓN DE MAGMAS

¿Que representa o seguinte gráfico? Indica se as afirmacións son verdadeiras ou falsas.



Solidificación por diminución de temperatura (1) e por descenso de presión (2)	<input type="text"/>
Solidificación por aumento de temperatura (1) e por aumento de presión (2)	<input type="text"/>
Fusión por aumento de temperatura (1) e por descenso de presión (2)	<input type="text"/>
Fusión por diminución de temperatura (1) e por aumento de presión (2)	<input type="text"/>

ACTIVIDADE 11

EVOLUCIÓN MAGMÁTICA

Relaciona cada proceso de cambio de composición dun magma coa súa definición



Diferenciación
magmática

Caída por gravidade dos compoñentes
cristalizados ou transportado por gases

Asimilación

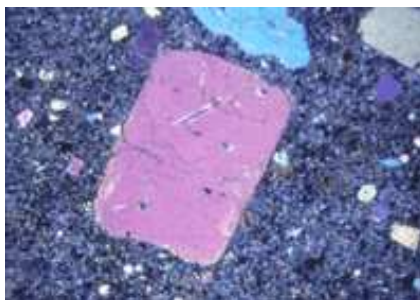
Chegada de novos magmas á cámara
magmática

Mestura de
magmas

Fusión da rocha encaxante, e incorporación
dos seus compoñentes

ACTIVIDADE 12

TEXTURA ROCHAS MAGMÁTICAS (Verdadeiro / Falso)



A textura da rocha é:

holocristalina

porfídica

microlítica

Indica un arrefriado:

lento

rápido

primeiro lento e despois rápido

ACTIVIDADE 13

ETAPAS DE SOLIDIFICACIÓN

Ordena as etapas solidificación magmática en función da súa temperatura:

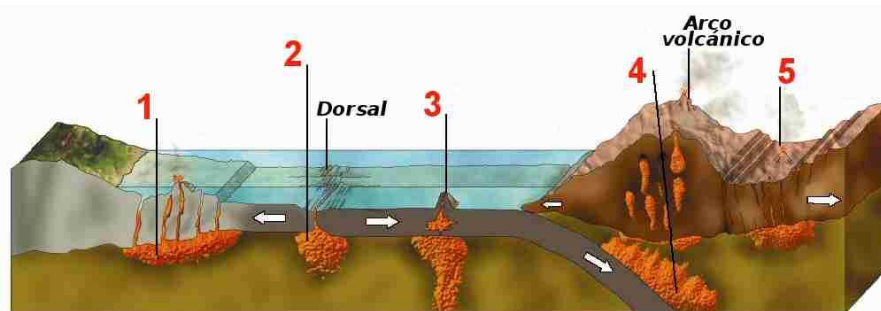


Hidrotermal	< 400°C
Ortomagmática	Entre 700 e 400°C
Pegmatítica-Neumatolítica	> 700°C

ACTIVIDADE 14

MAGMATISMO E TECTÓNICA DE PLACAS

Relaciona os números do esquema co tipo de *magmatismo*:

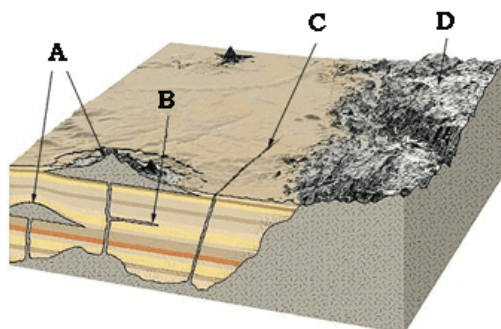


1	de bordo diverxente
2	de bordo converxente
3	intraplaca: punto quente baixo o océano
4	intraplaca: fracturación e formación de illas volcánicas
5	intraplaca: alongamento e formación dun rift

ACTIVIDADE 15

EMPRAZAMENTO DE ROCHAS PLUTÓNICAS

Indica o tipo de plutón ao que se corresponde cada letra do bloque-diagrama:



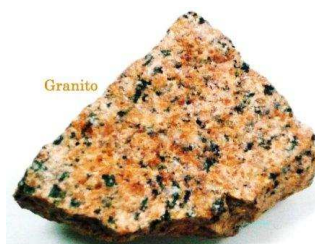
A	<input type="text"/>
B	<input type="text"/>
C	<input type="text"/>
D	<input type="text"/>

(Por orde alfabética)
Batolito, Dique, Lacolito, Sill

ACTIVIDADE 16

PRINCIPAIS ROCHAS MAGMÁTICAS

Indica se as seguintes rochas son plutónicas, filonianas ou efusivas:



granito	<input type="text"/>
basalto	<input type="text"/>
pegmatita	<input type="text"/>
pedra pómez	<input type="text"/>
peridotita	<input type="text"/>
sienita	<input type="text"/>

SOLUCIÓNS

ACTIVIDADE 1

1b, 2a, 3d, 4c.

ACTIVIDADE 2

F, V, V, V.

ACTIVIDADE 3

F, V, F, V, V, V.

ACTIVIDADE 4

1d, 2a, 3b, 4c, 5e

ACTIVIDADE 5

1b, 2c, 3a, 4d

ACTIVIDADE 6

A unidade estrutural dos **silicatos** é un tetraedro de $[\text{SiO}_4]^{-4}$, que presenta un **catián** central de silicio con catro cargas positivas en posición central. Está unido mediante enlaces a catro osíxenos que ocupan os vértices do **tetraedro** imaxinario. Como cada **anión** de osíxeno ten **dúas** cargas negativas, quedan en total **catro** cargas negativas que permiten o enlace con outros catións ou a **polimerización** da estrutura compartindo **vértices**.

ACTIVIDADE 7

1f, 2d, 3a, 4c, 5e, 6b.

ACTIVIDADE 8

1c, 2b, 3e, 4f, 5a, 6d.

ACTIVIDADE 9

Erosión, transporte e sedimentación
Anatexia e solidificación
Metamorfismo
Erosión, transporte, sedimentación e diaxénese
Diaxénese
Metamorfismo.

ACTIVIDADE 10

F, F, V, F.

ACTIVIDADE 11

Diferenciación magmática	Caída por gravidade dos compoñentes cristalizados ou transportado por gases
Asimilación	Fusión da rocha encaxante, e incorporación dos seus compoñentes
Mestura de magmas	Chegada de novos magmas á cámara magmática

ACTIVIDADE 12

Textura: F, V, F
Arrefriado: F, F, V.

ACTIVIDADE 13

Hidrotermal	< 400°C
Ortomagmática	> 700°C
Pegmatítica-Neumatolítica	Entre 700 e 400°C

ACTIVIDADE 14

1	intraplaca: fracturación e formación de illas volcánicas
2	de bordo diverxente
3	intraplaca: punto quente baixo o océano
4	de bordo converxente
5	intraplaca: alongamento e formación dun rift

ACTIVIDADE 15

- A- Lacolito
- B- B-Sill
- C- Dique
- D- Batolito

ACTIVIDADE 16

PLUTÓNICA, EFUSIVA, FILONIANA, EFUSIVA, PLUTÓNICA, PLUTÓNICA.