

**ACTIVIDAD Nº \_\_\_\_:**  
**RECONOCIMIENTO DE ROCAS MAGMÁTICAS Y METAMÓRFICAS**

**INTRODUCCIÓN**

Las rocas magmáticas se forman por enfriamiento de un magma. Si el enfriamiento es lento, en el interior de la Tierra, los minerales tienen tiempo de cristalizar y forman rocas compactas de cristales grandes; son rocas plutónicas. Si este enfriamiento es rápido cuando el magma sale a la superficie, las rocas tienen cristales pequeños o no tienen cristales; son rocas volcánicas.

Las rocas metamórficas se forman cuando una roca, sea del tipo que sea, se ve sometida a un aumento de presión (por quedar enterrada bajo un gran espesor de sedimentos, por ejemplo), un aumento de temperatura (por estar en contacto con un magma caliente), o ambos a la vez (por estar sometida a procesos orogénicos).

**MATERIALES**

- Rocas magmáticas y metamórficas
- Clave dicotómica

**PROCEDIMIENTO**

Debes llegar a identificar cada una de las rocas sirviéndote de la clave de clasificación. Para cada una de las rocas debes confeccionar una ficha con la siguiente información:

Roca nº \_\_\_\_

- a) Pasos de la clave que has seguido.
- b) Nombre de la roca
- c) Observaciones personales

**CLAVE DICOTÓMICA**

1.- Rocas cristalizadas, al menos en parte.....	2
1.- No cristalizadas, todo pasta vítrea.....	13
2.- Cristales dispuestos en bandas delgadas y paralelas (estructura foliada).....	3
2.- Cristales no dispuestos en bandas delgadas.....	5
3.- Roca pizarrosa (esquistosa), que forma láminas.....	4
3.- Roca con minerales alineados en bandas claras (cuarzo y feldespatos) y oscuras (micas).....	Gneis
4.- Cristales muy pequeños, no observables a simple vista.....	Pizarra
4.- Cristales de mica en láminas visibles.....	Esquisto
5.- Roca formada enteramente por cristales.....	6
5.- Roca formada por cristales englobados en el interior de una pasta vítrea amorfa.....	11
6.- Todos los cristales del mismo mineral.....	7
6.- Cristales de diferentes minerales.....	8

7.- Hace efervescencia con el ácido.....	Mármol
7.- No hace efervescencia con el ácido; raya el vidrio.....	Cuarcita
8.- Roca de aspecto claro.....	9
8.- Roca de aspecto oscuro; sin cuarzo y sin mica.....	10
9.- cristales de cuarzo, asociados a feldespato (blanco o rosa), y mica negra.....	Granito
9.- Prácticamente sin cuarzo.....	Sienita
10.- Minerales oscuros y algunos claros (feldespatos).....	Diorita
10.- Sólo minerales oscuros (gris, negro y verde) y olivino.....	Gabro
11.- Pasta vítrea de color oscuro.....	12
11.- Pasta clara.....	Riolita
12.- Pasta de color gris oscuro, verdoso o rojizo.....	Andesita
12.- Pasta negra o gris oscuro.....	Basalto
13.- Color claro, muy porosa y ligera.....	Pumita
13.- Color negro, transparente y con aspecto de vidrio.....	Obsidiana

## CUESTIONES

1. ¿Qué circunstancias tienen que producirse para que una roca experimente metamorfismo?
2. ¿En qué se diferencian las rocas plutónicas de las volcánicas?
3. ¿Por qué las rocas volcánicas contienen cristales muy pequeños? ¿A qué son debidos los huecos que presentan algunas de estas rocas?