

¿Sabías que cuando subes el Peñol de Guatapé (Antioquia) estás ascendiendo por una roca ígnea formada gracias al enfriamiento de un magma a miles de kilómetros de profundidad?

DESCUBRE CÓMO SE FORMAN LAS ROCAS Y OTROS DATOS INTERESANTES!

¿DE DÓNDE VIENEN LAS ROCAS?

Al observar las montañas, caminar por una playa o un parque muchas veces vemos rocas que llaman nuestra atención, ¿te has preguntado cómo se originan?

La formación de las rocas hace parte de un ciclo que se ha repetido durante miles de millones de años, incluso antes de la aparición de la vida en la Tierra.

Éstas se forman por la **unión de minerales** y diversos agentes como la lluvia y el viento o gracias a procesos como la **crystalización** de elementos químicos en la corteza terrestre, que es la capa más superficial del planeta.

¿TODAS LAS ROCAS SON IGUALES?

Existen tres tipos de roca: **sedimentarias**, **ígneas** y **metamórficas**; su clasificación depende de cómo se formaron y los minerales que contienen.

ROCAS SEDIMENTARIAS

Estas rocas inician su formación en la superficie terrestre, donde pequeños fragmentos de rocas antiguas o minerales son transportados por el viento y la lluvia hasta llegar al océano; las partículas quedan depositadas en fondos marinos. Después de un largo periodo de tiempo y de acumular trillones de partículas, se producen en profundidad las rocas sedimentarias.



Sedimento



Roca Sedimentaria



Roca Metamórfica

LAS ROCAS NO SE DESTRUYEN, SOLO SE TRANSFORMAN

La acción del calor y la presión en profundidad pueden transformar cualquier tipo de roca logrando que su composición mineralógica cambie y se produzca una roca nueva llamada **metamórfica**.

LAS ROCAS METAMÓRFICAS EN NUESTRA VIDA DIARIA

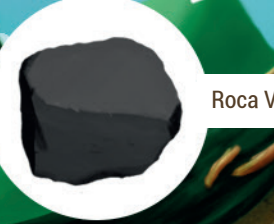
Las rocas metamórficas son muy usadas como **materiales de construcción**. La pizarra, por ejemplo, es una roca que se rompe formando láminas que son utilizadas comúnmente en los tejados de las casas.

EL PODER DEL MAGMA EN UNA ROCA

Las rocas ígneas se forman gracias al enfriamiento de los magmas, éstas se clasifican de dos maneras:

1. **EXTRUSIVAS O VOLCÁNICAS**, las cuales se forman por acción del enfriamiento del magma expulsado por el volcán.
2. **INTRUSIVAS O PLUTÓNICAS**, se producen gracias a la cristalización a miles de metros en profundidad.

Si has estado en el maravilloso volcán Nevado del Ruíz has caminado sobre **rocas ígneas extrusivas** generadas hace cientos de miles de años.



Roca Volcánica



Roca Plutónica



Magma

LA ROCA Y EL FOSIL

Los fósiles son hallados en rocas **sedimentarias**, por esto los paleontólogos buscan en los mapas geológicos la ubicación de estas rocas. El material fósil está normalmente disperso pero en ocasiones se concentra en **yacimientos**.

Villa de Leyva (Boyacá), el desierto de la Tatacoa (Huila) y la mina del Cerrejón (La Guajira) son **yacimientos paleontológicos**, donde se han hallado fósiles como el *Callawayasaurus colombiensis*, el *Purussaurus neivensis*, y la espectacular *Titanoboa cerrejonensis*.

PARA TENER EN CUENTA

Además de fósiles es posible encontrar esmeraldas en **Colombia** dentro de las rocas sedimentarias.



Esmeralda Trapiche exclusiva de Colombia

FOTOGRAFIANDO ROCAS ÍGNEAS

Cuando salgas de viaje y fotografíes altas montañas o rocas gigantes, es muy posible que se trate de rocas ígneas; pues la corteza terrestre en su mayoría está conformada por este tipo de rocas.

En Casabianca (Tolima) puedes encontrar un maravilloso paisaje conformado por basaltos columnares, una de las rocas ígneas más abundantes del planeta.



EL METAMORFISMO DE LA ROCA: APLASTANDO, AMASANDO Y CALENTANDO

Usualmente los pasos básicos para la preparación del pan son aplastar la masa, amasarla y ponerla en el horno.

Podríamos hacer la comparación entre la preparación del pan y la formación de una roca metamórfica. En la corteza terrestre las rocas se comprimen y transforman, justo en donde chocan las placas tectónicas, igualmente el magma que asciende calienta las rocas generando una nueva roca. Su forma, textura y mineralogía dependen del tipo de roca que fue modificada.



Cuarcita

¿SABÍAS QUÉ?

La cuarcita es una roca metamórfica cristalina, con impurezas que producen colores amarillos, grises y verdes. Éstas fueron usadas por los indígenas en sus construcciones y es muy usada en pisos, cocinas y paredes.

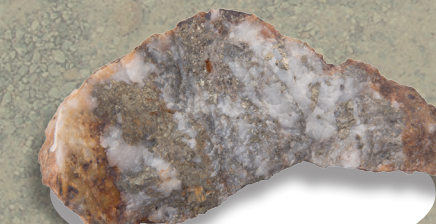
¡HAY MÁS! MINERALES EN EL MUSEO

Los minerales son estructuras cristalinas de origen natural e inorgánico. Debido a que las rocas son agrupaciones de minerales, al interior de ellas podemos encontrar cuarzos, diamantes y esmeraldas, pero éstos solamente hacen parte de la roca como un mineral más que la compone.

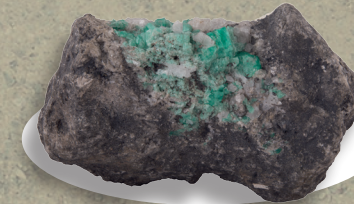
En el **Museo Geológico José Royo y Gómez** encontrarás una amplia exposición de minerales de Colombia y el mundo.



Níquel



Oro



Esmeralda



Plata

¡ACÉRCATE A CONOCERLOS!