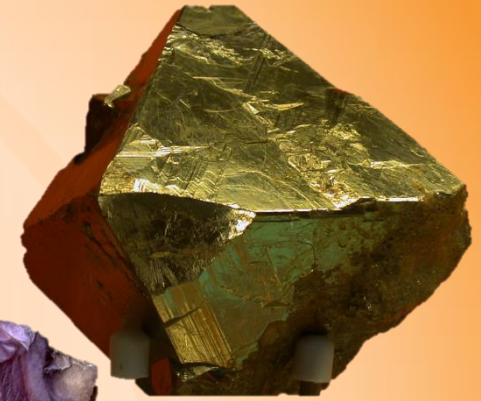


# LOS MATERIALES DE LA GEOSFERA

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º E.S.O.

# LOS MINERALES

- Los minerales forman las rocas.
- Son sólidos
- De origen natural
- Inorgánicos
- Homogéneos (iguales por todas partes)
- Componentes ordenados (según figuras geométricas)



# PROPIEDADES DE LOS MINERALES

## Aspecto externo

- Forma (cristales)
- Color
- Brillo

## Ruptura

- Fractura
- Exfoliación

## Color de raya

## Dureza

## Propiedades de los minerales

### Hábito

Es la forma usual de presentarse los cristales minerales o los agregados de cristales.



Hábito acicular (en forma de agujas) de la mesolita



Hábito laminar de la mica



Agregados arriñonados de la goethita

### Dureza de los minerales. La escala de Mohs

1  Talco	2  Yeso	3  Calcita	4  Fluorita	5  Apatito
6  Ortosa	7  Cuarzo	8  Topacio	9  Corindón	10  Diamante

# LAS ROCAS

- \* Las rocas son granos de minerales unidos, pueden ser del mismo mineral o de minerales distintos.
- \* Para reconocer las rocas nos fijamos en sus propiedades:
  - \* Forma en la que aparecen en la naturaleza
  - \* Composición de la roca
  - \* Textura (forma en la que están los minerales)



# ROCAS MAGMÁTICAS

Se forman a partir de magma que sube hacia la superficie, se enfría y solidifica.

Sus granos de minerales están fuertemente unidos.

Pueden ser:

- **Volcánicas**, como el basalto, solidifican rápidamente en la superficie.
- **Plutónicas**, como el granito, se enfrían muy lentamente, en el interior de la corteza.

## Rocas plutónicas



Granito

## Rocas volcánicas



Basalto



Sienita



Piedra pómez

# ROCAS METAMÓRFICAS

Se forman a partir de otras rocas cambiadas por la presión y/o la temperatura.

Tipos:

- **Foliadas**, se distinguen láminas paralelas como las pizarras.
- **No foliadas**, no se distinguen láminas, por ejemplo el mármol.



# ROCAS SEDIMENTARIAS

Se forman por la compactación y cementación de los sedimentos.

Aparecen en capas o estratos.

Pueden contener fósiles.

Tipos:

- **Detríticas**, formadas por trozos más o menos grandes de otras rocas.
- **No detríticas**, formadas a partir de materiales disueltos en el agua, por ejemplos las calizas y los yesos.



\* Los minerales que utilizamos:

- \* Gemas o piedras preciosas: diamante, rubí, zafiro, esmeralda, etc.
- \* Interés industrial como cuarzo, galena, oligisto, bauxita, etc. Para obtener vidrio, plomo, hierro, aluminio, etc.

\* Las rocas que utilizamos:

- \* Industriales como caliza y arcilla (para cemento) arcilla (para cerámica)
- \* Ornamentales como el mármol, el granito, basalto, pizarra.

# LOS RECURSOS DE LA GEOSFERA Y SU EXPLOTACIÓN



## \* Los combustibles fósiles:

\* Petróleo

\* Carbón

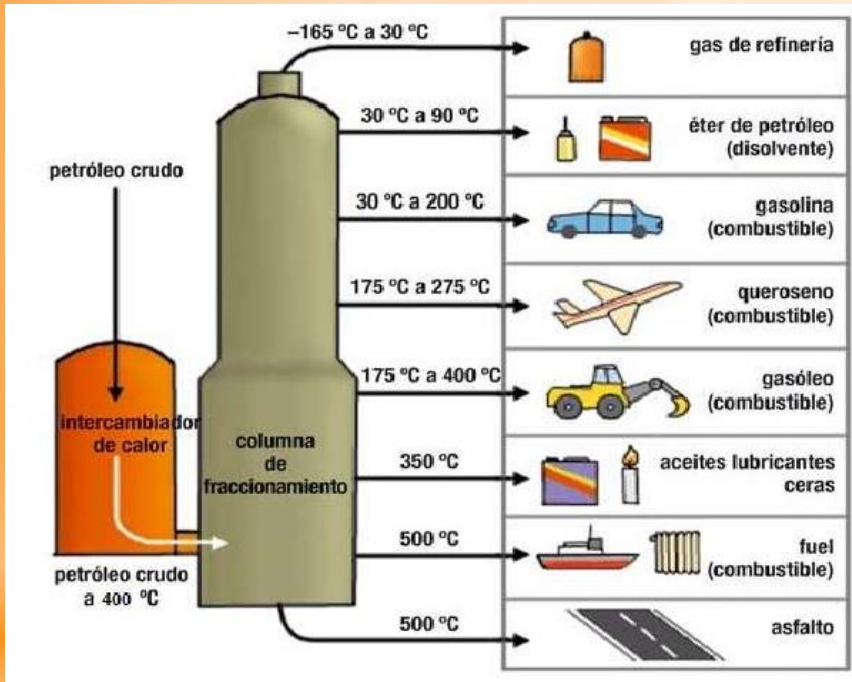
## \* La extracción de los recursos:

\* Minas a cielo abierto

\* Canteras

\* Perforaciones

\* Minas subterráneas



# LOS RECURSOS DE LA GEOSFERA Y SU EXPLOTACIÓN (II)