

# MINERAL, ISOMORFISMO Y POLIMORFISMO

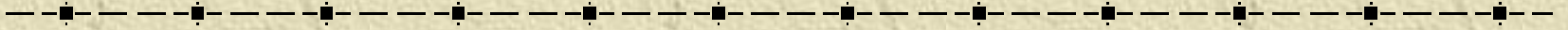


# CONCEPTO DE MINERAL

MINERAL es una sustancia sólida, cristalina, homogénea, natural, inorgánica, de composición química definida y estable dentro de unos límites de presión y temperatura.



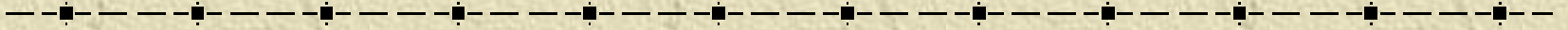
¿?



¿?



¿?



¿?

---



# ÓPALO

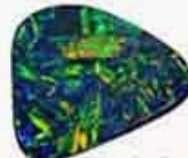
UNA PIEDRA PRECIOSA ÚNICA



Aust. Black Opal



Aust. Black Crystal



Aust. Black Opal



Aust. Black Opal



Aust. Cooper Pedy



Andamooka



Koroit



Koroit



Yowah



Mintabie Crystal



Brazilian Opal



Brazilian Opal



Brazilian Opal



Ethiopian Welo



Ethiopian Welo



Ethiopian Welo



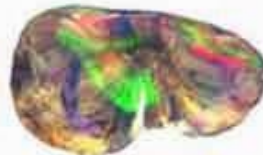
Ethiopian Welo



Honduran Opal



Mexican Opal



Mexican Opal



Aust. Boulder Opal



Aust. Boulder Opal



Aust. Boulder Opal





# Sales Minerales

## Clasificación, funciones, recomendaciones



eldietista.es

# isomorfismo

---

-Misma estructura y distinta composición



Olivinos (Forsterita-Fayalita)

Plagioclasas y Feldespatos



# polimorfismo

---

-Distinta estructura y la misma composición



C (Grafito y diamante)

$\text{CaCO}_3$  (Calcita y aragonito)



# CLASES MINERALES



# CLASES MINERALES

## I- ELEMENTOS NATIVOS

Au



Ag



Cu



Fe

S

C (Grafito y diamante)



# CLASES MINERALES

## II- SULFUROS

Galena  $\text{PbS}$



Pirita  $\text{FeS}_2$



Cinabrio  $\text{HgS}$

Calcopirita  $\text{CuFeS}_2$



# CLASES MINERALES

## III- HALUROS

halita  $\text{NaCl}$



Silvina  $\text{KCl}$

Fluorita  $\text{CaF}_2$



# CLASES MINERALES

## IV- ÓXIDOS

---

Corindón  $\text{Al}_2\text{O}_3$



Hematites  $\text{Fe}_2\text{O}_3$

Rutilo  $\text{TiO}_2$



Magnetita  $\text{Fe}_3\text{O}_4$



# CLASES MINERALES

## V- CARBONATOS

-----  
Azurita y Malaquita (carbonatos hidratados de cobre)



Calcita ( $\text{CaCO}_3$ )

Aragonito ( $\text{CaCO}_3$ )



Dolomita  $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$

# CLASES MINERALES

## VI- SULFATOS

Baritina ( $\text{BaSO}_4$ )

Yeso ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ )

Tenardita ( $\text{Na}_2\text{SO}_4$ )

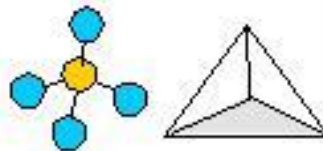


# CLASES MINERALES

## VIII- SILICATOS

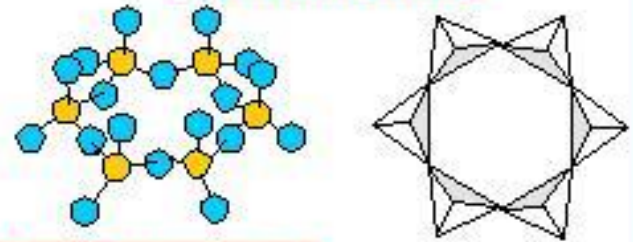
### Estructuras cristalinas de los silicatos

#### Nesosilicatos



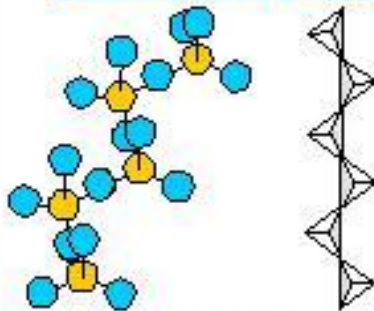
Ejemplo: Olivino

#### Ciclosilicatos



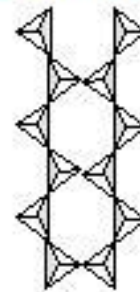
Ejemplo: Berilo

#### Inosilicatos



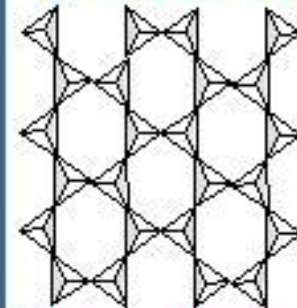
Ejemplo: Piroxeno

#### Inosilicatos



Ejemplo: Anfíbolos

#### Filosilicatos



Ejemplo: Caolinita

