

## RESUMEN

### 1ª EVALUACIÓN, parte I

Vamos con un resumen del tema 10, como sabes algunas de las cosas que damos no vienen en el libro por lo que te orientaré para que puedas estudiarlas. ¡No tendrás problema!

Debes entender que lo que no aparezca en este esquema no tienes porque estudiarlo, como hemos hecho en otras ocasiones.

### Tema 10. LOS MINERALES

Comenzamos con la lectura de la página inicial del tema: "El diamante Cullinan".

1. Los materiales de la geosfera. (Página 158)
  - a) Definición de MINERAL. En el aula hemos definido un mineral como: sólido, inorgánico, natural de composición homogénea y es una sustancia pura. No solo debes conocer la definición de mineral, deberás conocer, también el significado de todos y cada uno de los términos que componen dicha definición.
  - b) "En profundidad" página 158. Diferenciamos entre minerales **POLIMORFOS**: los que tienen la misma fórmula química, la misma composición pero tienen diferente forma, diferente estructura. El Diamante y el grafito, son minerales polimorfos, están formados por carbono puro cristalizado pero... piensa en su aspecto tan diferente que son. (Se llaman también: formas alotrópicas). Los minerales **ISOMORFOS**, son los que teniendo diferente composición química aparecen como formas iguales, con una estructura similar.
  - c) En la página 159 nos fijamos en varias cuestiones referentes a la composición de los minerales:
    - Diferenciamos entre sustancias puras y mezclas.
    - Impurezas y variedades.
    - **Materia amorfa** (minerales amorfos) y **materia cristalina** (minerales cristalinos). Un mineral amorfo forma un vidrio y cuando en un mineral su estructura cristalina se aprecia exteriormente decimos que es un **crystal**. (Piensa que un cubo de pirita, aunque lo vemos de aspecto metálico es un cristal). No confundas: vidrio, como el de las ventanas con cristal, con estructura geométrica (cubo, prisma, pirámide).

Aunque no viene en el texto hemos visto que parámetros necesita un cristal para formarse correctamente son:

- **Espacio**, para que se acomoden sus átomos o moléculas y resulten ordenados.
- **Tiempo**, cuanto más tiempo tenga mejor se formará la estructura del cristal.
- **Reposo**, si los átomos necesitan acomodarse en el espacio no lo podrán hacer si están en movimiento.
- Completamos estos tres parámetros con el párrafo correspondiente al origen de los minerales (Página 161): Origen de los minerales.

## 2. La clasificación de los minerales y el origen de los minerales. (Página 160 - 161)

Hemos clasificado los minerales teniendo en cuenta su composición química, en dos grandes grupos:

**SILICATOS y NO SILICATOS:** (Solo aprende los nombres de cada grupo y su composición, no ejemplos, nada más): ¡Fíjate que todos los que tienen su nombre terminado en "- ato" llevan oxígeno en su composición!

- a) **Silicatos:** formados por silicio y oxígeno así como átomos de otros elementos del grupo de los metales (recuerda el sistema periódico, dónde se localizaban los metales).
- b) **Nativos:** aparecen los elementos sin combinar: el oro nunca aparece con otro elemento químico en la naturaleza. La plata, el cobre o el azufre, también pueden aparecer sin unirse a otros elementos químicos.
- c) **Óxidos:** formados por oxígeno que se combina con átomos de otro elemento.
- d) **Sulfuros:** formados por azufre y átomos de otro elemento del grupo de los metales.
- e) **Sulfatos:** formados por azufre y oxígeno así como átomos de otros elementos del grupo de los metales.
- f) **Carbonatos:** contienen carbono y oxígeno así como átomos de otros elementos del grupo de los metales.
- g) **Haluros:** formados por combinaciones de elementos del grupo 17 del sistema periódico (generalmente flúor o cloro) y átomos de otros elementos del grupo de los metales. Es un ejemplo la sal: formada por cloro y sodio.

## 3. Propiedades de los minerales. (Página 162)

Debes saber la definición de cada propiedad y lo que significa. Las hemos dado en el siguiente orden:

- a) **Color.**
- b) **Color de la raya.**
- c) **Brillo.**
- d) **Exfoliación.**
- e) **Dureza.**

Terminamos estudiando la ESCALA de MOHS. Debes comprender el concepto de dureza y cómo utilizamos la escala. Recuerda que un mineral tendrá una dureza entre el que va delante y el que tiene detrás (del tipo 4,5 de dureza, estará entre 4 y 5)

No hemos visto nada más ya que lo que corresponde a la importancia de los minerales y a la extracción, etc. Lo tratáis en Tecnología.

Por último, intenta resolver las actividades siguientes de la página 166 y 167:

14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 23. 25. 28. 29. 30. 31. 32. 33.