

ESCUELA EPET N° 3 SAN JUAN

Espacio Curricular: Química de los Minerales

Profesor: Lic. Rodrigo Godoy

Curso: 5to Año

Divisiones: 5ta y 6ta **Ciclo Orientado:** Tec. Químico

Fecha: 15 de Marzo a 31 de Marzo de 2020

Temas: Cristalografía – Sólidos – Sistemas Cristalográficos

Introducción

La **cristalografía** es la ciencia que estudia los cristales sólidos. La mayoría de los minerales, compuestos orgánicos y numerosos materiales, adoptan estructuras cristalinas cuando se han producido las condiciones favorables. Originalmente el estudio de la cristalografía incluía el estudio del crecimiento y la geometría externa de estos cristales sólidos, pasando posteriormente al estudio de su estructura interna y de su composición química.

Actividades

- 1) - ¿Qué entiende por calor atómico? Explique la Ley de Dulong y Petit. Grafique
- 2) - Defina Sólido Cristalino y Sólido Amorfo. Grafique
- 3) - Explique las principales características principales de los sólidos cristalinos y amorfos, indicando las diferencias entre ellos.
- 4) - ¿Qué entiende por Polimorfismo? Indique que ocurre con el carbono a distintas temperaturas.
- 5) - Defina Mineral. Explique las distintas características que posee el mismo.
- 6) - ¿Qué entiende por sistemas cristalográficos o cristalinos? Nombre los sistemas cristalinos existentes.
- 7) - Realice un esquema o gráfico correspondiente al sistema cristalino Cúbico (indique características de los ejes y ángulos que forman los mismos).
- 8) - Indique a que sistema cristalino pertenecen las siguientes especies minerales
 - a) – Halita
 - b) - Pirita
 - c) - Calcopirita
 - d) - Pirolusita
 - e) - Cobre nativo
 - f) - Cuprita

- g) - Esfalerita
 - h) - Galena
- 9) – Forme los siguientes minerales, teniendo en cuenta lo aprendido en química general
- a) – Halita (Cloruro de Sodio)
 - b) - Calcita (Carbonato de Calcio)
 - c) - Nitratina (Nitrato de Sodio)
 - d) - Cincita (óxido de cinc)
 - e) - Anhidrita (Sulfato de Calcio)
 - f) - Galena (Sulfuro Plumboso)
 - g) - Argentita (Sulfuro de Plata)
 - h) - Jarosita (Sulfato Férrico)
 - i) - Calcantita (Sulfato Cúprico)
 - j) - Silvina (Cloruro de Potasio)

Bibliografía y sitios web sugeridos

https://cristales.fundaciondescubre.es/?page_id=193

<https://www.periodni.com/es/sistemas-cristalinos-y-redes-de-bravais.html>

http://exa.unne.edu.ar/quimica/quimgeneral/temas_parciales/Unidad_06_Estados_Solidos_y_Liquidos_1_.pdf