Mineralogía física Universidad de Caldas. Taller Cristaloquímica.

1. Realice el dibujo de la red cristaloquímica de los siguientes minerales, de acuerdo a su composición:

Olivino

Piroxeno

Anfíboles

Feldespato potásico

Plagioclasa

Cuarzo

Moscovita

Granate

Zircón

Epidota

Para la realización de esta actividad, puede basarse en el siguiente enlace

<https://virtual-museum.soils.wisc.edu/displays/silicate-gallery/>

|  |  |
| --- | --- |
| **Mineral 1:** |  |
| Tamaño de los iones (radio iónico): |  |
| Número de coordinación: |  |
| Tipos de enlaces: |  |
| Distancia interiónica (sólo enlaces iónicos): |  |
| Poliedro de coordinación: |  |

1. Para cada mineral, complete la siguiente tabla:
2. Compare y relacione la estructura atómica con las propiedades físicas de los minerales. Analice Exfoliación y Dureza para cada mineral. De ejemplos de minerales.
3. Los minerales que tienen estructuras en cadena (piroxenos y anfíboles), ¿qué elementos y en qué posición pueden incorporarse? ¿Qué pasa con las propiedades físicas del mineral cuando hay incorporación de elementos? Explique usando ejemplos.
4. En las soluciones sólidas, ¿qué pasa con las propiedades físicas (color) cuando hay sustitución de elementos? Explique usando ejemplos.
5. Cómo influye el enlace iónico en las propiedades físicas de los minerales? Analice a partir de la distancia interiónica.
6. ¿Cuáles son las diferencias, en términos de propiedades físicas, entre los cristales con enlaces covalentes y los cristales con enlaces iónicos?