

Sílabo de la Asignatura

1. INDU-00034 MINERALOGÍA APLICADA

2. Docente:

- Christian Americo Cruzat Contreras

3. Bibliografía

- Rocks and minerals, Pellant C., 2002
- Minerales y rocas: una guía de identificación, Rupert Hochleitner, 1983
- Manual de Mineralogía de Dana, Hurlbut C., 1960

4. Información específica de la Asignatura

- a. La Mineralogía es una asignatura que comprende tres partes fundamentales: cristalografía, propiedades físicas y químicas de los minerales y mineralogía descriptiva. En estos tres aspectos el estudiante adquiere el conocimiento y las destrezas para aplicarlos en otras asignaturas de la carrera o en su campo profesional. Contribuye con los siguientes logros del perfil: 9, 2 y 14.

- b. Prerrequisitos:

- INDU-00023 Análisis instrumental
- INDU-00027 Ciencia e ing materiales

5. Objetivos pedagógicos de la Asignatura

- a. La Mineralogía tiene por objeto estudiar los minerales más comunes en el país para su aprovechamiento en las tecnologías inorgánicas.
 - Manejar y analizar la información mineralógica referida a los sistemas cristalinos, propiedades cristaloquímicas y físicas de los principales grupos minerales.
 - Conocer los minerales más comunes en el país y algunos de alto valor tecnológico y sus principales aplicaciones.
 - Contar con el conocimiento básico para afrontar los problemas relacionados con el diagnóstico y aprovechamiento de los minerales
- b. Resultados de Aprendizaje
 1. Entender las clases de sólidos, el origen de los cristales y comprender las leyes de la cristalización, los sistemas cristalográficos y sus singonías.
 2. Entender las clases de sólidos, el origen de los cristales y comprender las leyes de la cristalización, los sistemas cristalográficos y sus singonías.
 3. Explicar las propiedades físicas y químicas de los minerales.
 4. Explicar las propiedades físicas y químicas de los minerales.
 5. Describir los minerales más comunes que existen en el país en función de su cristalografía y propiedades. conocer sus principales usos.
 6. Describir los minerales más comunes que existen en el país en función de su cristalografía y propiedades. conocer sus principales usos.
 7. Entender las clases de sólidos, el origen de los cristales y comprender las leyes de la cristalización, los sistemas cristalográficos y sus singonías.
 8. Comunicar de manera efectiva en forma oral, escrita y digital, trabajando de forma individual o en equipos de trabajo y demostrando capacidad de gestión de la información técnica para su aplicación.
 9. Comunicar de manera efectiva en forma oral, escrita y digital, trabajando de forma individual o en

equipos de trabajo y demostrando capacidad de gestión de la información técnica para su aplicación.

10. Comunicar de manera efectiva en forma oral, escrita y digital, trabajando de forma individual o en equipos de trabajo y demostrando capacidad de gestión de la información técnica para su aplicación.

6. Temas de la Asignatura

1. Introducción, leyes de la cristalografía y sistemas
2. Propiedades de los minerales
3. Hábitos y agregados cristalinos
4. Mineralogía descriptiva: oro y otros elementos nativos
5. Mineralogía descriptiva: sulfuros
6. Mineralogía descriptiva: óxidos, haluros y carbonatos
7. Mineralogía descriptiva: sulfatos y silicatos