

MINERALOGÍA

INTRODUCCIÓN



INTRODUCCIÓN AL MÓDULO

OBJETIVO DE LA MATERIA

Los estudiantes de la carrera de Ingeniero en Recursos Minerales y Energéticos en su modalidad de minerales, serán capaces de describir, reconocer y clasificar los minerales, teniendo en cuenta su génesis, asociaciones naturales, depósitos minerales con los que se asocian, distribución en la naturaleza, composición química, cristalinidad, propiedades físicas, utilización e importancia económica y procedimientos para su aprovechamiento como recurso natural, con el apoyo de los métodos de investigación más apropiados disponibles.

CONTENIDO TEMÁTICO

- **UNIDAD I:** Clasificación de los minerales y métodos más utilizados para su estudio.
- **UNIDAD II:** El microscopio petrográfico (de luz polarizada), sus componentes y funciones.
- **UNIDAD III:** Estudio de los minerales mediante el método de luz polarizada plana en láminas delgadas con ayuda del microscopio petrográfico.
- **UNIDAD IV:** Estudio de los minerales mediante el método de luz polarizada cruzada en láminas delgadas con ayuda del microscopio petrográfico.

EVALUACION GENERAL

INTRODUCCIÓN AL MÓDULO

Es obligatorio que el estudiante responda todas las preguntas que se formulan mediante la consulta guiada y que las respuestas sean evaluadas. Es requisito obligatorio contestar todas las preguntas y obtener en cada una de ellas calificación aprobatoria.

Cada tema tendrá un examen consistente en 10 preguntas que deberán ser contestadas todas y en conjunto obtener una calificación superior o igual a 70 puntos. Para la evaluación final de cada unidad se promediarán las calificaciones obtenidas en cada conjunto, de las preguntas de las consultas guiadas y las obtenidas en la evaluación final.

La evaluación final del curso será determinada por el promedio de las calificaciones obtenidas en cada unidad. El incumplimiento de cada uno de los requisitos tomados en consideración para las evaluaciones de las unidades y del curso conllevarían a su reprobación.

IMPORTANTE:

Según a consideración del docente que impartirá la materia, será de considerarse que la falta de cualquiera de estos requerimientos causará la No acreditación de la unidad o módulo.

En caso de no acreditar en periodo ordinario con una **calificación igual o mayor a 17 puntos**, se tendrá que presentar una evaluación extraordinaria integrada por: un examen de conocimiento y un proyecto, dando como total el 100% de la calificación del curso; en caso de no obtener una calificación aprobatoria tendrás que inscribirte para recurrar la materia.

EVALUACIÓN	PUNTAJE / ACREDITACIÓN
Unidad 1	6
Unidad 2	4

INTRODUCCIÓN AL MÓDULO

Unidad 3	4
Unidad 4	4
Evaluación (Examen)	7
TOTAL	25 puntos

BIBLIOGRAFIA RECOMENTADA

Raith, Raase. & Reinhardt. (2012). Guía para la microscopía de minerales en láminas delgadas. ISBN 978-3-00-040623-2 (PDF). Recuperado a partir de: http://www.minsocam.org/msa/openaccess_publications/Thin_Sctn_Mcrscopy_2_rdc_d_spn.pdf

DINAMICA DE TRABAJO

Para el estudio de esta materia el estudiante se apoyará en documentos básicos confeccionados por el profesor encargado del módulo de mineralogía del curso de aprovechamiento de recursos minerales. Cada uno de estos documentos constituye una guía metodológica que debe seguir el estudiante.

En cada una de ellas, el estudiante recibirá las recomendaciones necesarias acerca de los contenidos que debe estudiar con referencias al texto básico recomendado para la asignatura, que incluye hasta las páginas donde debe remitirse con la finalidad de que la orientación sea más efectiva.

Cada unidad cuenta con diversos objetos de aprendizaje que el estudiante debe tomar muy en consideración porque en ellos se ofrecen de forma ilustrada, resumidas y sistematizada las ideas básicas relacionadas con los conocimientos que debe adquirir.

La guía metodológica correspondiente a cada tema incluye varias consultas guiadas (ejercicios en plataforma) mediante las cuales el estudiante podrá

INTRODUCCIÓN AL MÓDULO

valorar el nivel del aprendizaje que ha alcanzado, y a la vez que podrá comprobar su evaluación a lo largo de la impartición de los respectivos temas.

Se orientará al estudiante para que preste especial atención a los contenidos básicos del curso, conceptos y definiciones importantes, reconocimiento de parte de los equipos que utilizará o que estudiará, procedimientos metodológicos a seguir para determinar las características y propiedades de los minerales con ayuda del microscopio petrográfico, siempre dentro del marco de los contenidos de literatura recomendada.

La guía en forma resumida contiene toda la información necesaria para cumplir con los objetivos de enseñanza - aprendizaje del curso programado, los cuales deben ser profundizados con apoyo de videos que puede bajar de la web mediante los respectivas ligas claramente señaladas.

Independientemente de la evaluación periódica que se realizan mediante las consultas guiadas, cada tema constará de una evaluación final que manifestará 10 preguntas que el estudiante debe responder y obtener una calificación no inferior a los 17 puntos.

REFERENCIAS

- Benavente; Martínez, J; Pla, C; Cuevs, F; Muñoz, M; Cañaveras, J; Ordóñez, s.

INTRODUCCIÓN AL MÓDULO

- Métodos y técnicas de análisis de materiales geológicos: Materiales docentes en el Grado en Geología. Recuperado a partir de: <https://web.ua.es/va/ice/jornadas-redes-2016/documentos/tema-2/806990.pdf>
- Carles, J; Proneza, J; Galí, S; Llovet, X. (2010). Técnicas de caracterización mineral y su aplicación en exploración y explotación minera. <http://www.scielo.org.mx/pdf/bsgm/v62n1/v62n1a2.pdf>
- Clasificación y tipos de Minerales, Diapositivas de Biología. Recuperado a partir de: <https://www.docsity.com/es/clasificacion-y-tipos-de-minerales/4612655/>
- Enciclopedia Britannica. Mineralogy. Tomado de britannica.com
- Geology. La clasificación completa de minerales. Recuperado a partir de: <http://www.geologyin.com/2014/12/the-complete-classification-of-minerals.html>
- Gobierno de México. Mineralogía. Servicio geológico mexicano. Tomado de sgm.gob.mx
- Mindat. Org. La mineralogía del hierro. Recuperado a partir de: <https://www.mindat.org/element/Iron>
- Mineral Museum Beirut. Recuperado a partir de: <https://www.mim.museum/classifications>
- Science. Mineralogy. Tomado de science.jrank.org

INTRODUCCIÓN AL MÓDULO

- Principales industrias que emplean minerales técnicos o industriales. Recuperado a partir de: [ClassificationofindustrialmineralsKompatibilittsmodus.pdf](#)
- Secretaría de Minería. Panorama minero del Estado de Coahuila. Recuperado a partir de: [panorama-minero-del-estado-de-coahuila-gob-mx%20\(1\).pdf](#)
- Universidad de Valladolid. Introducción a la Mineralogía. Tomado de [greco.fmc.cie.uva.es](#)
 - Raith, M.; Raase, P.; & Reinhardt, J. Guía para la microscopía de minerales en lámina delgada, traducción al español. [http://www.minsocam.org/msa/openaccess_publications/Thin_Sctn_Mcrscopy_2_rdc_d_spn.pdf](#)

Videos:

- Dronstudy.com. (2014). Classification of Minerals - Minerals and Energy Resources: CBSE Class 10 X Geography. https://www.youtube.com/watch?v=Kt9TT5n5B_A
 - Dr. Mohit Kumar Puniya. (2019). Chemical classification of Minerals. <https://youtu.be/86k31FDKrtl>
 - The Fuse School. (2014). Minerals and Ores | Chemistry for All | The Fuse School. <https://youtu.be/zPaYiSIW-FU>
 - Hooke College of Applied Sciences. (2020). 5 Polarized Light Microscopy Methods Used to Identify Unknown Particles. <https://youtu.be/sz4CzgcDjOw>
 - Vulgarisation. (2016). Polarizing microscope: <https://youtu.be/W6v7JdK4sps>
- Harquail School of Earth Sciences. (2017). Petrographic Microscopy - thin sections demonstration. <https://youtu.be/9DkZRQU52A0>
 - Jing Niu. (2012). Introduction to Optical Mineralogy. https://youtu.be/_ooSuUHGiww

INTRODUCCIÓN AL MÓDULO

- Hooke College of Applied Sciences. (2020). 5 Polarized Light Microscopy Methods Used to Identify Unknown Particles.

Recuperado a partir de:

<https://www.youtube.com/watch?v=sz4CzgcDjOw&feature=youtu.be>