

26411 - Mineralogía

Información del Plan Docente

Año académico: 2024/25

Asignatura: 26411 - Mineralogía

Centro académico: 100 - Facultad de Ciencias

Titulación: 296 - Graduado en Geología

588 - Graduado en Geología

Créditos: 8.5

Curso: 2

Periodo de impartición: Anual

Clase de asignatura: Obligatoria

Materia:

1. Información básica de la asignatura

Objetivos:

- Comprensión y asimilación de los conceptos, teorías y modelos fundamentales de la Mineralogía
- Identificación y descripción de los minerales a partir de la observación en muestras de mano (visu) y mediante microscopía de luz transmitida y de luz reflejada
- Identificación y descripción de las asociaciones minerales y su situación en los diferentes contextos geológicos que permitan la deducción de los procesos geológicos que los generaron.

Estos objetivos están alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia para contribuir en cierta medida al logro del ODS 4: Educación de calidad.

2. Resultados de aprendizaje

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados:

- Explica y relaciona de manera clara los conceptos y principios fundamentales de la Mineralogía.
- Es capaz de adquirir, analizar, sintetizar e interpretar datos a partir de fuentes bibliográficas en español y en inglés.
- Está capacitado para identificar los minerales petrogenéticos más importantes y sus asociaciones, para relacionarlos con su ambiente de formación.
- Relaciona los conocimientos adquiridos con el resto de disciplinas del Grado de Geología y transmite los conocimientos en forma escrita y utilizando el vocabulario específico de esta disciplina.

3. Programa de la asignatura

BLOQUE I

- T1. La Mineralogía
- T2. Estructura y composición química de la Tierra.
- T3. La génesis mineral y los procesos geológicos.
- T4. El ambiente magmático.
- T5. El ambiente sedimentario.
- T6. El ambiente metamórfico.

BLOQUE II

- T7. La clasificación de los minerales
- T8. Nesosilicatos.
- T9. Sorosilicatos.
- T10. Ciclosilicatos.
- T11-14. Inosilicatos
- T15-16. Filosilicatos
- T17-19. Tectosilicatos

BLOQUE III

- T20. Introducción a la Mineralogía de los no silicatos
- T21. Elementos Nativos.
- T22. Halógenuros.
- T23. Sulfuros
- T24. Óxidos e Hidróxidos.

BLOQUE IV

- T25. Carbonatos, Nitratos y Boratos.
- T26. Sulfatos, Molibdatos y Wolframatos.
- T27. Fosfatos, arseniatos y vanadatos.

4. Actividades académicas

Clases magistrales: 40 h. Sesiones en las que el profesor explicará el temario de la asignatura.

Prácticas de laboratorio especiales: 32 h. Desarrolladas en sesiones de 2 h de duración aproximada, centradas en la identificación y descripción de especies minerales por visu y microscopía de luz transmitida y reflejada.

Seminarios: 3 h. Presentación y defensa de trabajos y exposición de contenidos no incluidos en las clases magistrales

Prácticas de campo: 10 h. Se programarán dos salidas al campo, relacionadas con los ambientes de formación de silicatos y no silicatos.

Pruebas de evaluación: 10 h.

5. Sistema de evaluación

Desarrollo presencial de la asignatura: evaluación continua.

1. Teoría (55%). Cuatro pruebas escritas, una por bloque, con la siguiente ponderación en la nota final de teoría: I) 20%; II) 40%, III) 24%, y IV) 16%. Eliminan materia para las convocatorias oficiales. La nota final de teoría total debe ser superior a 5.
2. Trabajos (10%).
3. Prácticas de laboratorio (30%). Primer cuatrimestre: Visu (25%) + Óptica (75%). Segundo cuatrimestre: Visu (20%) + Luz transmitida (20%) + Luz reflejada (60%). Es necesario aprobar cada una de las partes por separado. Nota final de prácticas: primer cuatrimestre (50%) + segundo cuatrimestre (50%).
4. Prácticas de campo (5%). Cada informe: 50% de la nota total de campo.

Prueba global de evaluación

Los estudiantes que no hayan seguido la asignatura de forma presencial tendrán una prueba global de evaluación:

- a. Una prueba escrita sobre los conocimientos básicos de Mineralogía del programa (60% de la nota).
- b. Una prueba escrita sobre ejercicios prácticos de visu, microscopía de luz transmitida y luz reflejada (35% de la nota).
- c. El día de la prueba global los estudiantes deberán entregar un trabajo escrito sobre una temática relacionada con los contenidos de la asignatura (5% de la nota).

6. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4 - Educación de Calidad