

26413 - Petrología exógena

Información del Plan Docente

Año académico: 2023/24

Asignatura: 26413 - Petrología exógena

Centro académico: 100 - Facultad de Ciencias

Titulación: 296 - Graduado en Geología
588 - Graduado en Geología

Créditos: 6.0

Curso: 2

Periodo de impartición: Segundo semestre

Clase de asignatura: Obligatoria

Materia:

1. Información básica de la asignatura

Esta asignatura tiene como objetivos:

1. Conocer los principales caracteres composicionales y texturales de los distintos grupos de rocas sedimentarias.
2. Aprender a identificarlos y relacionarlos con los procesos genéticos responsables de su formación.
3. Comprender los factores condicionantes de la evolución de las rocas sedimentarias a lo largo de los tiempos geológicos y sus interrelaciones con la tectónica global, el clima y la biosfera.
4. Proporcionar los fundamentos necesarios para aplicarlos a otras disciplinas que, desde perspectivas académicas o aplicadas, tratan con materiales sedimentarios.

2. Resultados de aprendizaje

Al terminar la asignatura, el estudiante debe ser capaz de:

- Conocer y entender los conceptos básicos propios de la Petrología Exógena en cuanto a caracterización de las propiedades texturales y composiciones de los distintos grupos litológicos para poder identificarlos y relacionarlos con los procesos genéticos responsables de su formación.
- Identificar, describir y clasificar los distintos tipos de rocas sedimentarias a mesoescala (en muestra de mano), determinando sus principales caracteres.
- Identificar, describir y clasificar los distintos tipos de rocas sedimentarias a microescala (láminas delgadas) reconociendo los caracteres composicionales, texturales y diagenéticos indicativos de su origen y evolución, mediante el uso del microscopio de luz transmitida.
- Identificar, describir y clasificar los distintos tipos de rocas sedimentarias y los procesos diagenéticos visibles a macroescala (en el afloramiento) mediante la metodología aprendida para el trabajo de campo.

3. Programa de la asignatura

Teoría:

- El ciclo petrológico exógeno. Clasificación de las rocas sedimentarias.
- Diagénesis. Conceptos básicos.
- Rocas detríticas. Textura y composición. Clasificación. Diagénesis.
- Rocas carbonatadas. Mineralogía, textura y composición. Clasificación. Diagénesis.
- Rocas evaporíticas. Tipos. Ambientes de depósito. Diagénesis
- Rocas silíceas. Tipos. Diagénesis.
- Rocas ferruginosas. Tipos. Mineralogía, textura, diagénesis.

Prácticas laboratorio y microscopía:

Se alternarán/simultanearán prácticas de laboratorio y microscopía cubriendo los siguientes aspectos:

- Mineralogía básica de rocas sedimentarias.
- Rocas detríticas. Clastos, matriz y cemento. Diagénesis. Determinación de porcentajes y clasificación.
- Rocas carbonatadas. Aloquímicos y ortoquímicos. Porosidad. Diagénesis. Clasificación.

Prácticas de campo:

Dos salidas que cubrirán la mayor variedad posible de rocas sedimentarias.

4. Actividades académicas

1. Teoría: clases magistrales (20 horas). Desarrollo de conceptos y metodologías básicas en Petrología Exógena. Estudio de los caracteres composicionales y texturales de las rocas sedimentarias y de sus procesos diagenéticos.

2. Prácticas de laboratorio y microscopía (30 horas). Identificación, determinación y tratamiento de los caracteres composicionales, texturales y diagenéticos de las rocas sedimentarias. Clasificación.

3. Prácticas de campo (10 horas). Determinación de los caracteres composicionales y texturales de las rocas sedimentarias e identificación de procesos diagenéticos en muestra de mano y a escala de afloramiento.

5. Sistema de evaluación

Evaluación continua

Actividad 1 (clases magistrales). Ejercicios con preguntas de tipo test y/o de desarrollo de cada tema o grupo de temas (42.5% de la calificación de la asignatura).

Actividad 2 (prácticas de laboratorio y microscopía). Descripción petrográfica de una serie de láminas delgadas de rocas detríticas y carbonatadas (fundamentalmente) suministradas por los profesores, cumplimentando una serie de fichas individualizadas de las mismas (42.5% de la calificación de la asignatura).

Actividad 3 (prácticas de campo). Informes (o cuestionarios) de las salidas de campo (15% de la calificación de la asignatura).

Calificación final de la asignatura: promedio ponderado de las notas de cada actividad, siempre y cuando la nota de cada actividad sea igual o superior a 5.

Evaluación global

Para aquellos alumnos que no hayan superado la asignatura mediante la evaluación continua se realizará una prueba global que consistirá en dos exámenes: 1) Teoría, con dos partes: el desarrollo de dos temas cortos; y un examen de test de 60 preguntas; 2) Prácticas, con dos partes: resolución de ejercicios sobre la colección de rocas con la que se ha trabajado en las prácticas de laboratorio y microscopía; y una serie de preguntas relativas a las salidas de campo realizadas.