

26413 - Petrología exógena

Información del Plan Docente

Año académico: 2024/25

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 composicionales 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 (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. Los estudiantes que no hayan aprobado por evaluación continua tendrán que examinarse en la prueba global de las actividades no superadas.

Evaluación global

Para aquellos alumnos que no hayan superado la asignatura mediante la evaluación continua se realizará una prueba global que consistirá en tres exámenes: 1) Teoría, con dos partes: desarrollo de dos temas cortos y un examen de test de 60 preguntas; 2) Laboratorio y microscopía: descripción petrográfica de una serie de rocas sedimentarias; y 3) Campo: preguntas relativas a las salidas de campo realizadas.

La calificación final de la asignatura en esta modalidad es similar a la indicada en la evaluación continua: promedio ponderado de las notas de cada examen, siempre y cuando la nota de cada uno de ellos sea igual o superior a 5.

6. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4 - Educación de Calidad