

26417 - Correlación y síntesis estratigráfica

Información del Plan Docente

Año académico: 2023/24

Asignatura: 26417 - Correlación y síntesis estratigráfica

Centro académico: 100 - Facultad de Ciencias

Titulación: 296 - Graduado en Geología

588 - Graduado en Geología

Créditos: 7.0

Curso: 3

Periodo de impartición: Primer semestre

Clase de asignatura: Obligatoria

Materia:

1. Información básica de la asignatura

El objetivo principal de la asignatura es aprender a reconstruir la arquitectura y distribución de facies en el espacio y en el tiempo de los cuerpos sedimentarios, mediante la aplicación de diferentes métodos y técnicas de correlación estratigráfica. Entender la extensión vertical y horizontal de estos cuerpos rocosos es un aspecto básico para evaluar los recursos sedimentarios y para explicar los factores que controlan la evolución y relleno de las cuencas.

La adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia para contribuir en cierta medida al logro de los objetivos 7 (Energía asequible y no contaminante) y 13 (Acción por el clima) del desarrollo sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>).

2. Resultados de aprendizaje

Al terminar con éxito esta asignatura, el estudiante debe:

- Conocer las bases fundamentales, métodos y técnicas de correlación y síntesis estratigráfica.
- Añadir la dimensión espacial al análisis estratigráfico a través de la elaboración de gráficos de correlación.
- Conocer aspectos básicos sobre los factores que controlan la sedimentación a través del relleno de las cuencas.
- Conocer y comprender los procesos de los que dependen la evolución vertical y horizontal de los materiales sedimentarios.
- Conocer y elaborar los principales tipos de mapas estratigráficos y conocer su utilidad en la prospección y evaluación de recursos sedimentarios.
- Utilizar los criterios de correlación estratigráfica y comprender el grado de utilidad de cada uno de ellos.
- Aplicar criterios para identificar y caracterizar unidades genéticas y sus límites.
- Conocer los diferentes tipos de cuencas sedimentarias y sus características básicas.
- Aplicar los conceptos aprendidos en las clases teóricas a la resolución de problemas y casos prácticos.
- Capacidad de observación crítica y adquisición de habilidades necesarias para la toma, representación y síntesis de datos.

3. Programa de la asignatura

La asignatura se divide en una serie de bloques temáticos:

- Fundamentos de la correlación estratigráfica: métodos y técnicas.
- Correlación estratigráfica y discontinuidades sedimentarias.
- Correlación estratigráfica y eventos sedimentarios.
- Factores de control del relleno de las cuencas: subsidencia, eustasia y aporte sedimentario.
- Acomodación y ciclos sedimentarios: transgresiones y regresiones.
- Representación de datos estratigráficos: los mapas estratigráficos.
- Estratigrafía sísmica y secuencial: unidades estratigráficas genéticas.
- La secuencias de depósito: modelos de distribución de cortejos sedimentarios en diferentes contextos.
- Unidades y depósitos sintectónicos en diferentes contextos: el análisis tectosedimentario.
- Secuencias de alta frecuencia: el concepto de parasecuencia y el control por los ciclos orbitales.
- Tipos de cuencas sedimentarias: características básicas.

4. Actividades académicas

La asignatura consta 7 créditos ECTS para el desarrollo de las siguientes actividades:

- Clases magistrales participativas (30 horas presenciales).
- Cuatro salidas de campo con toma de datos sobre el terreno en unidades sedimentarias depositadas en ambientes sedimentarios y contextos tectónicos variados (20 horas presenciales).
- Diez sesiones de gabinete de dos horas en los que se realizan ejercicios a partir de casos prácticos (20 horas presenciales).
- Elaboración de en torno a 10 informes y preparación de exposiciones en seminarios con explicación de los casos prácticos (50 horas de trabajo personal).

- Consultas y estudio de los conocimientos teóricos (55 horas, incluyen la realización de la prueba escrita).

5. Sistema de evaluación

El sistema de evaluación consta de dos apartados:

1) Una prueba escrita en la fecha fijada por la Facultad de Ciencias, con un conjunto de preguntas abiertas para evaluar el grado de comprensión y aplicación correcta de los conocimientos adquiridos.

2) Una evaluación continua, en la que se valoran las prácticas de campo y de laboratorio a partir de los informes de los casos prácticos, así como las exposiciones en los seminarios correspondientes. El estudiante deberá realizar y entregar en la fecha fijada por el profesor los informes sobre casos prácticos.

Cada una de estas dos actividades de evaluación se calificarán de 0 a 5, entendiéndose superada la parte que tenga una calificación igual o superior a 2,5 puntos. Las calificaciones en las partes superadas se guardan para las sucesivas convocatorias de la asignatura.

Para aprobar la asignatura se requiere obtener una calificación global superior a 5 puntos al sumar ambas partes de la asignatura. Los estudiantes que tengan una nota igual o superior a 2 en una u otra podrán compensarla con la otra parte (siempre que la suma de ambas partes sea superior a 5).

Los alumnos que no hayan superado la parte práctica de la asignatura mediante el procedimiento de evaluación continua deberán realizar un examen práctico global que incluirá, en su caso, la toma de datos en el campo.