



MÁSTER UNIVERSITARIO EN EXPLORACIÓN DE HIDROCARBUROS Y RECURSOS MINERALES



Ficha de la asignatura:	Estratigrafía Secuencial	Código:	608779		
Materia:	Exploración de Hidrocarburos	Módulo:			
Carácter	Obligatorio	Curso:	Único	Semestre:	1º
Créditos ECTS	4,5				

Objetivos de la asignatura

Aprendizaje a nivel avanzado sobre el análisis estratigráfico secuencial aplicado a la exploración de recursos geológicos. Incluye el conocimiento de los métodos especializados de la Estratigrafía Secuencial y de su aplicación práctica a la resolución de problemas reales, con énfasis en el estudio de distintos sistemas de depósito y marcos tectónicos en áreas sedimentarias (sobre afloramiento).

Competencias

Generales

- CG1 - Aplicar métodos geológicos avanzados de exploración en áreas sedimentarias.
- CG2 - Integrar conocimientos de procesos y recursos geológicos y formular juicios fundamentados, aun cuando la información sea limitada o incompleta.
- CG3 - Comunicar eficazmente los resultados y conclusiones de sus estudios, así como los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados.
- CG4- Adquirir habilidades y predisposición para el aprendizaje autónomo o dirigido que permitan la formación continua en el perfeccionamiento profesional.
- CG5 - Participar y dirigir campañas de exploración de recursos geológicos en cuencas sedimentarias.

Transversales

- CT1-Trabajar en equipo para la resolución de problemas.
- CT2-Desarrollar razonamiento crítico.
- CT3-Capacidad de gestionar la información.
- CT4-Capacidad de organizar el propio trabajo.
- CT5-Adaptación a situaciones nuevas

Específicas

- CE1 – Conocer las bases científicas y el desarrollo histórico de la Estratigrafía Secuencial
- CE2 – Aplicar la metodología de la Estratigrafía Secuencial para resolver problemas concretos relacionados con la exploración en cuencas sedimentarias.
- CE3 – Adquirir capacidad para analizar y generar modelos en Estratigrafía Secuencial
- CE4 – Aplicar la Estratigrafía Secuencial en diferentes marcos tectónicos, sedimentarios y climáticos.
- CE5 – Adquirir destrezas del estudio estratigráfico secuencial sobre distintos sistemas de

depósito.

CE6 - Comprender la Estratigrafía Secuencial como marco integrador en la exploración y explotación de recursos en áreas sedimentarias.

Descriptor de la asignatura

Principios y conceptos avanzados de la Estratigrafía Secuencial. Modelización genética del relleno sedimentario. Análisis estratigráfico secuencial de diferentes sistemas de depósito sobre afloramiento. Aplicación de la Estratigrafía Secuencial a la exploración en cuencas sedimentarias.

Contenidos de la asignatura

Programa teórico-práctico (a desarrollar en el aula y el laboratorio):

- 1.- Fundamentos del análisis estratigráfico secuencial aplicado a la exploración.
- 2.- Cortejos de sistemas sedimentarios (systems tracts).
- 3.- Modelización en Estratigrafía Secuencial.
- 4.- Workflow en el análisis estratigráfico secuencial.

Programa prácticas de campo:

Se realizará una salida de campo de cinco días de duración, enfocada a la resolución de problemas concretos mediante trabajo estratigráfico secuencial en áreas sedimentarias deformadas. Se trabajará sobre afloramiento en la Zona Prebética, sobre series mesozoicas de la antigua Margen Continental Sudibérica. Se tomarán datos para su posterior análisis en seminarios.

Bibliografía

- CATUNEANU, O. (2006): Principles of Sequence Stratigraphy. Elsevier. 375 p
- COE, A.L., Ed. (2002). The Sedimentary Record of Sea Level Change. Cambridge University Press.
- MARTÍN-CHIVELET, J. (2005): Estratigrafía Secuencial y Acomodación: Claves para la interpretación genética del relleno sedimentario. Bol. Real Sociedad Española de Historia Natural, 100 (1-4), 55-75.
- POSAMENTIER, H.W., y WALKER, R.G. (2006). Facies models revisited. SEPM Special publications, 84, 527 pp.

Recursos en internet

Campus virtual de la asignatura.

Los recursos específicos se irán facilitando durante el curso.

Metodología Docente

Clases teórico-prácticas:

En el aula y la sala de ordenadores: 15 horas presenciales de clase teórico-práctica, en módulos de 2,5 horas, y consistentes en la impartición por parte del profesor de los aspectos teóricos fundamentales, en la discusión dialogada de esos aspectos por parte de profesor y alumnos, y en la realización de ejercicios prácticos por parte de éstos en gabinete y en aula de informática.

Clases prácticas:

Trabajos de campo: Se realizará una salida larga (5 días) a la Zona Prebética (Jumilla-Yecla) que tendrá carácter obligatorio. Durante la misma se aplicaran los conocimientos adquiridos al análisis secuencial del relleno estratigráfico de la cuenca sedimentaria. Los alumnos deberán de costearse los gastos asociados a esta salida (comida, alojamiento, material). Está prevista la realización de un seminario sobre Estratigrafía Secuencial aplicada al estudio del Mesozoico de la Margen Continental Sudibérica, en la que los alumnos trabajarán sobre aspectos concretos de la misma, que serán expuestos y debatidos en clase y/o en el campo.

Evaluación		
Realización de exámenes	Peso:	50%
Habrà una prueba escrita de la asignatura, ademàs del preceptivo examen final, que se realizarà al final de las clases teórico-pràcticas y antes de la salida larga de campo. El profesor podrà fijar una nota mínima en este examen como requisito a la admisi3n en la salida de campo.		
Otras actividades	Peso:	50 %
Pràcticas y trabajos dirigidos. Puede incluir su presentaci3n oral en seminarios. Participaci3n activa en clases teórico-pràcticas y en el campo. Trabajo pràctico realizado durante la salida de campo.		
Calificaci3n final		
Nota ponderada de la calificaci3n de los exámenes y la evaluaci3n continua (50%). Un examen final recogerà todos los aspectos de la asignatura. Este examen serà obligatorio para aquellos que no hayan obtenido un mìnimo de 5/10 en el primer examen y/o en la calificaci3n del resto de las actividades.		