

DATOS DE LA ASIGNATURA

Asignatura:	Estratigrafía Secuencial y Métodos Estratigráficos de Alta Resolución		Código:	757609309	
Módulo:	Créditos Optativos		Materia:	Geología	
Curso:	4º		Cuatrimestre:	C2	
Créditos ECTS	3	Teóricos:	2	Prácticos:	1
Departamento/s:	Geología		Área/s de Conocimiento:	Estratigrafía	

PROFESOR/A		E-mail	Ubicación	Teléfono
Prof 1: Felipe González Barrionuevo		fbarrio@uhu.es	Facultad de CCEE	959219835
Horario Tutorías	Prof. 1	Lunes y Miércoles de 12 a 14 horas		
Campus Virtual	<input checked="" type="checkbox"/> MOODLE <input type="checkbox"/> Página web:			

Contexto de la asignatura	<p><u>Encuadre en el Plan de Estudios</u> La asignatura de Estatigrafía Secuencial y Métodos Estratigráficos de Alta Resolución se imparte como optativa en el segundo cuatrimestre del cuarto curso del Grado en Geología sirviendo de complemento a la formación adquirida por el alumno en asignaturas afines tales como Estratigrafía, Sedimentología o Medios Sedimentarios y Análisis de Cuencas.</p> <p><u>Repercusión en el perfil profesional</u> Fundamental para afrontar eficazmente una actividad científica o aplicada relacionada con el análisis del relleno sedimentario de una cuenca.</p>
Objetivo General de la Asignatura:	Complementar al alumno con conocimientos básicos sobre el análisis de secuencias y otros métodos de estratigráficos de alta resolución como Cicloestratigrafía, Magnetoestratigrafía, Quimioestratigrafía y Bioestratigrafía. Dotar al alumno con herramientas adicionales altamente aplicadas para afrontar el análisis estratigráfico/sedimentológico de una cuenca.

<p>Competencias básicas o transversales</p>	<p>Capacidad de análisis y síntesis. Capacidad de aprendizaje autónomo. Conocimientos básicos de informática (procesamiento de textos, hojas de cálculo, diseño gráfico, etc.). Capacidad de organización y planificación. Capacidad de gestión de información. Capacidad de aplicar conocimientos a la práctica. Capacidad de trabajo en grupos. Capacidad de trabajo en equipos de carácter interdisciplinar. Capacidad de razonamiento crítico y autocrítico. Compromiso ético. Motivación por la calidad.</p>
<p>Competencias específicas</p>	<p>Conocer de los fundamentos de la estratigrafía secuencial y los controles de depósito Conocer y predecir las consecuencias de los cambios relativos del nivel del mar Obtener la capacidad para elaborar modelos estratigráficos predictivos Aproximarse a otras técnicas estratigráficas de alta resolución conociendo sus fundamentos, aplicaciones, limitaciones y posibles conexiones.</p>
<p>Recomendaciones</p>	<p>Es altamente recomendable que el alumno haya cursado las asignaturas de Estratigrafía y Sedimentología del Grado en Geología de la Universidad de Huelva o en su defecto que haya cursado otras asignaturas con contenidos equiparables.</p>
<p>BLOQUES TEMÁTICOS</p>	<p>I. ESTRATIGRAFÍA SECUENCIAL</p> <p>II. MÉTODOS ESTRATIGRÁFICOS DE ALTA RESOLUCIÓN</p>

I. ESTRATIGRAFÍA SECUENCIAL

6 sesiones presenciales y 4 de laboratorio (6+4 h)

I.- ESTRATIGRAFÍA SECUENCIAL. INTRODUCCIÓN Y CONCEPTOS BÁSICOS

Acomodación
Acumulación
Subsidencia
Eustatismo

II.- CICLOS E INDICADORES DE CAMBIOS RELATIVOS DEL NIVEL DEL MAR

Curva global del nivel del mar
Oscilaciones del nivel del mar
Movimientos de la línea de costa

III.- UNIDADES BASICAS EN ESTRATIGRAFÍA SECUENCIAL

Secuencias, conformidades y disconformidades
Cortejo sedimentario
Parasecuencias
Ciclicidad y correlación global

IV.- IDENTIFICACIÓN DE UNIDADES EN PERFILES SÍSMICOS Y AFLORAMEINTOS

II METODOS ESTRATIGRÁFICOS DE ALTA RESOLUCIÓN

5 sesiones presenciales y 4 de laboratorio (5+4 h)

V.- CICLOESTRATIGRAFÍA

Ciclos sedimentarios: tipos y factores de control
Ciclos de Milankovitch
Aplicaciones de los ciclos sedimentarios

VI.- MAGNETOESTRATIGRAFÍA

El campo magnético terrestre y el magmatismo de las rocas
Inversiones del campo magnético terrestre
El registro magnetoestratigráfico
Aplicaciones de la magnetoestratigrafía

VII.- QUIMIOESTRATIGRAFÍA

Principios básicos
Elementos mayores
Elementos traza
Isótopos estables (O, C, Sr, S)

III.- BIOESTRATIGRAFÍA

Concepto de biozona.
Esquemas bioestratigraficos. Establecimiento y correlación
Organismos fósiles de especial interés
Aplicaciones de la magnetoestratigrafía

IX.- OTROS MÉTODOS ESTRATIGRÁFICOS DE ALTA RESOLUCIÓN

Temario Teórico y
Planificación
Temporal:

Temario Práctico y Planificación Temporal:	<p>1ª Práctica. Interpretación del registro sedimentario en base a los conceptos de la estratigrafía secuencial (4h)</p> <p>3ª Práctica. Análisis magnetoestratigráfico y correlación de secuencias (2h)</p> <p>4ª Práctica. Establecimiento de esquemas bioestratigráficos. Correlación entre esquemas de distinta naturaleza (2h)</p>				
Metodología Docente Empleada:	<p>Clase magistral. Resolución de dudas. Trabajos en grupo tutorizados, trabajos individuales tutorizados</p>				
Criterios de Evaluación:	<p>La evaluación de la asignatura se sustenta tanto en la valoración de una prueba teórico-práctica, como en el grado de participación y realización de actividades formativas dirigidas. La calificación obtenida en el examen final de teoría supondrá el 70 % de la calificación de la asignatura. El examen podrá ser tipo test, de preguntas cortas o de temas a desarrollar e incluirá una parte teórica y otra práctica. La calificación obtenida por la realización de las actividades formativas dirigidas supondrá el 30 % de la calificación. A lo largo del desarrollo de la asignatura se valorará, la expresión oral y escrita del alumno así como su actitud en el aula, rigor de sus aportaciones y en general el nivel de adquisición de las competencias.</p>				
Distribución Horas Presenciales	Grupo Grande	Grupo Pequeño	Laboratorio	Lab. Informática	Campo
	<p>11</p>		<p>8</p>		

Bibliografía:

- ALLEN, P.A. y ALLEN, J.R., 2005. Basin Análisis. Principles and Aplications. Blackwell, 549 p.-
- CATUNEANU, O. 2006. Principles of sequence stratigraphy / IX, 375 p. : il.
- EMERY, D. and MYERS, M., 1998. Sequence stratigraphy . Oxford : Blackwell Science, 297 pp.
- D-ARGENIO, B. et al., 2004 Cyclostratigraphy : approaches and case histories.Tulsa, Oklahoma : SEPM (Society for Sedimentary geology), 311 pp.
- GRADSTEIN, F.M., SANDVIK, K.O. and MIL N.J. 1998. Sequence stratigraphy-concepts and applications : proceedings ot the Norwegian Petroleum Society Conference, 6-8 september 1995, Stavanger, Norway, 437 pp.
- HESSELBO, S.P. and PARKINSON, D.N., 1996. Sequence stratigraphy in British geology. London, Geological Society, 277 pp.
- HOWELL J. A. and AITKEN, J.F., 1996. High resolution sequence stratigraphy : innovations and applications. London : Geological Society, 374 pp.
- McELHINNY, M.W., et al., 2000. Paleomagnetism: continents and oceans . San Diego : Academic Press, xii, 386 pp.
- SCHWARZACHER, W., 1993. Cyclostratigraphy and the Milankovitch theory. Amsterdam: Elsevier, XI, 225 pp. [Recurso electrónico] / W. Schwarzacher.
- VEEKEN, P. C. H., 2007. Seismic stratigraphy, basin analysis and reservoir characterization. Elsevier, 509 p.
- WEEDON, G.P. , 2003. Time-series analysis and cyclostratigraphy : examining stratigraphic records of environmental cycles. Cambridge University Press, 259 pp.
- WILLIAMS, G.D., DOBB, A., 1996.Tectonics and seismic sequence stratigraphy . London, Geological Society, 227 pp.
- OPDYKE, N.D. and CHANNELL, J. E.T., 1996. Magnetic stratigraphy. San Diego : Academic Press, xiv, 346 pp.