



DATOS IDENTIFICATIVOS

Análisis de cuencas

Asignatura	Análisis de cuencas			
Código	V10G060V01901			
Titulación	Grado en Ciencias del Mar			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	3	2c
Lengua	Impartición			
Departamento	Geociencias marinas y ordenación del territorio			
Coordinador/a	García Gil, María Soledad			
Profesorado	García Gil, María Soledad Martínez Carreño, Natalia Mohamed Falcón, Kais Jacob			
Correo-e	sgil@uvigo.es			
Web	http://http://webs.uvigo.es/c10/webc10/			
Descripción general	Esta materia permite la introducción al análisis de cuencas sedimentarias y de la interpretación de la historia de su relleno utilizando una variedad técnicas multidisciplinares.			

Competencias de titulación

Código	
A2	Conocer vocabulario, códigos y conceptos inherentes al ámbito científico oceanográfico
A3	Conocer y comprender los hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relacionadas con la oceanografía
A5	Conocimiento básico de la metodología de investigación en oceanografía
A13	Tomar datos oceanográficos, evaluarlos, procesarlos e interpretarlos con relación a las teorías en uso
A14	Reconocer y analizar nuevos problemas y proponer estrategias de solución
A16	Planificar, diseñar y ejecutar investigaciones aplicadas desde la etapa de reconocimiento hasta la evaluación de resultados y descubrimientos
A18	Transmitir información de forma escrita, verbal y gráfica para audiencias de diversos tipos
A19	Caracterizar, clarificar y cartografiar fondos marinos, subsuelos marinos y áreas litorales
A20	Buscar y evaluar recursos de origen marino, de diversas clases
B1	Capacidad de análisis y síntesis
B2	Capacidad de organización y planificación
B3	Comunicación oral y escrita en las lenguas oficiales de la Universidad
B4	Habilidades básicas del manejo del ordenador, relacionadas con el ámbito de estudio
B5	Habilidad en la gestión de la información (búsqueda y análisis de la información)
B6	(*)Resolución de problemas
B8	Capacidad de trabajar en un equipo
B9	Capacidad crítica y autocrítica
B10	(*)Compromiso ético
B11	Capacidad de aprender de forma autónoma y continua
B15	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Conocer vocabulario, códigos y conceptos inherentes al relleno sedimentario de las cuencas oceánicas	A2
Conocer y comprender los hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relacionadas con llos tipos de cuencas sedimentarias	A3
Conocimiento básico de la metodología de investigación en el análisis de cuencas sedimentarias	A5
Tomar datos oceanográficos-geológicos, evaluarlos, procesarlos e interpretarlos con relación a las teorías de Análisis Secuencial.	A13

Reconocer y analizar nuevos problemas en el análisis de cuencas y proponer nuevas interpretaciones	A14	
Planificar, diseñar y ejecutar investigaciones aplicadas del análisis de cuencas desde la etapa de reconocimiento hasta la evaluación de resultados-recursos geológicos.	A16	
Transmitir información de forma escrita, verbal y gráfica para audiencias de diversos tipos	A18	
Caracterizar, clarificar y cartografiar fondos marinos, subsuelos marinos y áreas litorales- continentales	A19	
Buscar y evaluar recursos geológicos de origen marino (gas, petróleo, etc)	A20	
Capacidad de análisis y síntesis .		B1
Capacidad de organización y planificación.		B2
Comunicación oral y escrita.		B3
Habilidades básicas del manejo del ordenador, relacionadas con el ámbito de estudio .		B4
Habilidad en la gestión de la información (búsqueda y análisis de la información).		B5
Resolución de problemas.		B6
Capacidad de trabajar en un equipo.		B8
Capacidad crítica y autocrítica.		B9
Compromiso ético.		B10
Capacidad de aprender de forma autónoma y continua		B11
Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica		B15

Contenidos

Tema

- 1□ Introducción al análisis de cuencas. Criterios (*) (*) para la clasificación de cuencas sedimentarias.
- 2□ Clasificación de cuencas sedimentarias.
- 3□ El relleno de las cuencas: Arquitectura 3D de facies.
- 4□ Métodos y flujo de trabajo del análisis de estratigrafía secuencial: tipos de secciones: criterios de correlación.
- 5□ Técnicas de datación.
- 6□ Conceptos fundamentales de estratigrafía secuencial: relaciones entre aportes sedimentarios, tectónica, variaciones del nivel del mar y clima.
- 7□ Estratigrafía Sísmica: superficies estratigráficas de secuencia y sus atributos temporales.
- 8□ Cortejos sedimentarios.
- 9□ Secuencias y modelos de secuencias.
- 10□ Paleoceanografía y paleoclimatología.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Prácticas en aulas de informática	20	0.2	20.2
Seminarios	17.5	0.35	17.85
Sesión magistral	15	30	45
Estudio de casos/análisis de situaciones	0	40.95	40.95
Informes/memorias de prácticas externas o prácticum	0	4	4
Otras	2	20	22

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Prácticas en aulas de informática	Trabajos de interpretación de perfiles sísmicos de alta resolución con distintos sistemas de adquisición (resolución). Introducción a la interpretación 3-D mediante la utilización del Programa Kingdom Suite. Para ello se proporcionarán a los alumnos, de forma individual, varias líneas sísmicas reales de una cuenca marina. Se realizarán 4 prácticas de 5h en el aula informática utilizando el software de Kingdom Suite.

Seminarios	Los conceptos del temario de sesiones magistrales, serán ilustrados con ejercicios para enfatizar el reconocimiento práctico de los mismos (reconocimiento de tipos de cuencas sedimentarias en diferentes contextos marinos, superficies estratigráficas, cortejos sedimentarios, señales que permiten identificar las variaciones del nivel del mar, identificación de la presencia de gas/petróleo, dataciones de eventos geológicos y/o sedimentos). Se realizarán 7 seminarios teórico-prácticos de 2.5h cada uno
Sesión magistral	Presentaciones de los conceptos teóricos que permitan a los alumnos adquirir o mejorar las habilidades para realizar el análisis de cuencas sedimentarias de forma integral. Esto involucra la interrelación de conceptos teóricos multidisciplinarios. 1 hora de teoría semanal

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Se realizará una atención personalizada para resolver dudas puntuales de los alumnos, ya que la mayoría de las mismas se resolverán durante las prácticas y seminarios
Prácticas en aulas de informática	Se realizará una atención personalizada para resolver dudas puntuales de los alumnos, ya que la mayoría de las mismas se resolverán durante las prácticas y seminarios
Seminarios	Se realizará una atención personalizada para resolver dudas puntuales de los alumnos, ya que la mayoría de las mismas se resolverán durante las prácticas y seminarios

Evaluación

	Descripción	Calificación
Prácticas en aulas de informática	Trabajo de interpretación individual de líneas sísmicas mediante programa informático específico y en gabinete	10
Seminarios	Resolución de ejercicios específicos de análisis de cuencas.	10
Sesión magistral	Asistencia y participación activa en clases magistrales	5
Estudio de casos/análisis de situaciones	Con los resultados obtenidos, tras la interpretación de líneas sísmicas de una cuenca seleccionada, cada alumno elaborará una memoria en la que se describa e interprete la evolución de la cuenca del caso de estudio	50
Informes/memorias de prácticas externas o prácticum	Presentación de un breve resumen de conclusiones al final de cada seminario	10
Otras	Presentación en power point del estudio de la cuenca motivo de estudio e interpretación durante el desarrollo de las prácticas.	15

Otros comentarios sobre la Evaluación

Las mismas que para primera convocatoria

Fuentes de información

Recomendaciones