Información de la asignatura

Titulación: Grado en Ciencias del Mar

Facultad: Facultad de Veterinaria y Ciencias Experimentales

Código: 272007 **Nombre:** Sedimentología

Créditos: 6,00 **ECTS Curso:** 2 **Semestre:** 2

Módulo: Conocimientos y Técnicas Transversales en Ciencias Marinas

Materia: Geología Marina **Carácter:** Obligatoria

Departamento: Oceanografía y Medioambiente

Tipo de enseñanza: Presencial

Lengua/-s en las que se imparte: Castellano

Profesorado:

272A	Ana María Blázquez Morilla **(Profesor responsable)**	ana.blazquez@ucv.es

Organización del módulo

Conocimientos y Técnicas Transversales en Ciencias Marinas

Materia	ECTS	Asignatura	ECTS	Curso/semestre
Organismos y sistemas	30,00	Botánica Marina	6,00	2/2
		Ecología Marina	6,00	3/2
		Fisiología de los Organismos Marinos	6,00	2/2
		Microbiología Marina	6,00	2/2
		Zoología Marina	6,00	2/1
Geología Marina	12,00	Geofísica y Tectónica	6,00	2/1
		Sedimentología	6,00	2/2
Sistemas de Información Geográfica y Teledetección	6,00	Sistemas de Información Geográfica y Teledetección	6,00	2/1
Estadística	6,00	Estadística Aplicada	6,00	2/1

Resultados de aprendizaje

Al finalizar la asignatura, el estudiante deberá demostrar haber adquirido los siguientes resultados de aprendizaje:

R1 El alumno realiza muestreos de sedimentos en el litoral y realiza el análisis textural y composicional de los mismos.

R2 El alumno realiza el estudio morfodinámico de un sistema duna-playa actual monitorizando sus cambios topográficos y en las características del sedimento.

R3 El alumno elabora una cartografía de unidades sedimentarias y su evolución reciente, a partir de interpretación de fotografías aéreas con visión estereoscópica.

R4 El alumno conoce las principales clasificaciones de los sedimentos según diferentes criterios.

R5 El alumno conoce los conceptos básicos para la identificación y clasificación de las cuencas y medios sedimentarios.

Competencias

En función de los resultados de aprendizaje de la asignatura las competencias a las que contribuye son: (valora de 1 a 4 siendo 4 la puntuación más alta)

BÁSICAS		Ponderación			
		1	2	3	4
CB2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio				x
CB5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía				x

GENERALES		Ponderación			
		1	2	3	4
CG1	Capacidad de análisis y síntesis.				x
CG2	Capacidad de organización y planificación			x	
CG6	Habilidad de la gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información procedente de fuentes diversas)			x	
CG8	Capacidad de trabajar en equipo inter. y multidisciplinar			x	
CG10	Capacidad crítica y autocrítica			x	
CG11	Capacidad de aprender				x
CG16	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica				x
CG18	Sensibilidad hacia temas medioambientales			x	

ESPECÍFICAS		Ponderación			
		1	2	3	4
CE2	Conocer las técnicas básicas de muestreo en la columna de agua, organismos, sedimentos y fondos, así como de medida de variables dinámicas y estructurales				x
CE6	Manejar técnicas instrumentales aplicadas al mar			x	
CE7	Tomar datos oceanográficos, evaluarlos, procesarlos e interpretarlos con relación a las teorías en uso				x
CE8	Reconocer y analizar nuevos problemas y proponer estrategias de solución			x	
CE9	Reconocer e implementar buenas prácticas científicas de medida y experimentación, tanto en campaña como en laboratorio				x
CE10	Saber utilizar herramientas para la planificación, diseño y ejecución de investigaciones aplicadas desde la etapa de reconocimiento hasta la evaluación de resultados y descubrimientos			x	
CE11	Saber trabajar en campaña y en laboratorio de manera responsable y segura, fomentando las tareas en equipo			x	
CE12	Caracterizar, clasificar y cartografiar fondos marinos y áreas litorales				x
CE22	Experiencia práctica en los métodos de identificación y evaluación de impactos ambientales en el medio marino			x	

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones

Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado	Instrumento de evaluación
R4, R5	50,00%	Prueba escrita con preguntas teóricas y prácticas
R2, R3	30,00%	Entrega de trabajos dirigidos, cuyos objetivos y contenidos serán propuestos por el profesor
R1	10,00%	Prueba práctica de laboratorio
R3, R4	10,00%	Exposición de trabajos

Observaciones

Esta asignatura no es susceptible de ser evaluada mediante evaluación única. Según la normativa general de evaluación y calificación, el sistema de evaluación preferente será mediante evaluación continua. En concreto:La evaluación continua será aplicada en el item "Prueba escrita con preguntas teóricas y prácticas" a través de la entrega de tareas en UCVNet.
La asistencia a las prácticas es obligatoria
Mínimo 50% en cada item para promediar con el resto.
El uso de herramientas basadas en inteligencia artificial (IA) queda sujeto al criterio del profesor, quien podrá establecer límites o condiciones específicas según la actividad **formativa o evaluativa.**

CRITERIOS PARA LA CONCESIÓN DE MATRÍCULA DE HONOR:
De conformidad con la normativa reguladora de la evaluación y la calificación de la asignatura vigente en la UCV, la mención de “Matrícula de Honor” podrá ser otorgada a los alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. El número de “Matrículas de Honor” no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en el grupo en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola “Matrícula de Honor”. De forma excepcional, se podrán asignar las matrículas de honor entre los diferentes grupos de una misma asignatura de manera global. No obstante, el número total de matrículas de honor a conceder será el mismo que si se asignaran por grupo, pero pudiéndose éstas, repartirse entre todos los alumnos en función de un criterio común, sin importar el grupo al que pertenece. Los criterios de concesión de “Matrícula de Honor” se realizarán según los criterios estipulados por el profesor responsable de la asignatura detallado en el apartado de “Observaciones” del sistema de evaluación de la guía docente.

Actividades formativas

Las metodologías que emplearemos para que los alumnos alcancen los resultados de aprendizaje de la asignatura serán:

M1 Exposición de contenidos por parte del profesor, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula.

M2 Sesiones de trabajo grupal en grupos supervisadas por el profesor. Estudio de casos, análisis diagnósticos, problemas, estudio de campo, aula de informática, visitas, búsqueda de datos, bibliotecas, en red, Internet, etc. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno.

M3 Actividades desarrolladas en espacios con equipamiento especializado.

M4 Sesiones monográficas supervisadas con participación compartida

M5 Aplicación de conocimientos interdisciplinares

M6 Atención personalizada y en pequeño grupo. Periodo de instrucción y/o orientación realizado por un tutor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, seminarios, lecturas, realización de trabajos, etc.

M8 Conjunto de pruebas orales y/o escritas empleadas en la evaluación inicial, formativa o aditiva del alumno.

M9 Preparación en grupo de lecturas, ensayos, resolución de problemas, seminarios, trabajos, memorias, etc. para exponer o entregar en las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo. Trabajo realizado en la plataforma de la universidad (www.plataforma.ucv.es)

M10 Estudio del alumno: Preparación individual de lecturas, ensayos, resolución de problemas, seminarios, trabajos, memorias, etc. para exponer o entregar en las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo. Trabajo realizado en la plataforma de la universidad (www.plataforma.ucv.es)

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO PRESENCIAL

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
CLASE PRESENCIAL M1	R4, R5	33,00	1,32
CLASES PRÁCTICAS M2	R2, R3	11,00	0,44
LABORATORIO M3	R1	5,00	0,20
SEMINARIO M4	R4, R5	3,00	0,12
EXPOSICIÓN TRABAJOS GRUPO M5	R3, R4, R5	3,00	0,12
TUTORÍA M6	R1, R2, R3, R4, R5	3,00	0,12
EVALUACIÓN M8	R3, R4, R5	2,00	0,08
TOTAL		**60,00**	**2,40**

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO AUTÓNOMO

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
TRABAJO EN GRUPO M9	R1, R2, R3, R4, R5	18,00	0,72
TRABAJO AUTÓNOMO M10	R1, R2, R3, R4	72,00	2,88
TOTAL		**90,00**	**3,60**

Descripción de los contenidos

Descripción de contenidos necesarios para la adquisición de los resultados de aprendizaje.

Contenidos teóricos:

Bloque de contenido	Contenidos
Unidad didáctica 1. SEDIMENTOS.	Definición. Parámetros texturales y composicionales para el análisis de los sedimentos. Clasificación de los sedimentos en los ambientes litorales y marinos según su origen.
Unidad didáctica 2. MEDIOS SEDIMENTARIOS MARINOS Y COSTEROS.	Análisis de los sedimentos de la plataforma continental, talud y fondos abisales. Estudio morfológico y sedimentario de sistemas de dunas costeras, playas, flechas litorales, estuarios, marismas, rías, deltas, fiordos, sistemas de isla-barrera/lagoon, arrecifes, etc.
Unidad didáctica 3. MEDIOS SEDIMENTARIOS CONTINENTALES.	Definiciones. Clasificaciones de los medios continentales: glaciar, desértico, lacustre, palustre, fluvial, aluvial. Principales características de los medios sedimentarios continentales.
Unidad didáctica 4. ESTRATIGRAFÍA DE MEDIOS SEDIMENTARIOS LITORALES.	Principios básicos estratigráficos, series, secuencias y ritmos. Discontinuidades estratigráficas. Estructuras sedimentarias.

Organización de las prácticas:

	Contenido	Ubicación	Horas
PR1.	PRÁCTICAS de laboratorio. Determinaciones granulométricas, morfoscópicas y químicas de muestras sedimentarias litorales. Interpretación de curvas sedimentarias, histogramas de frecuencia y diagramas texturales.	Laboratorio	5,00
PR2.	PRÁCTICAS de aula: fotointerpretación de pares estereoscópicos de distintas formas litorales. Reconocimiento de rocas carbonatadas y evaporíticas	Aula	11,00
PR3.	PRÁCTICAS. Salida de campo. Objetivo: reconocer las formas litorales en el campo y que han sido cartografiadas en las prácticas de aula. Muestreo sedimentos litorales	Salida de campo	7,00

Organización temporal del aprendizaje:

Bloque de contenido	Nº Sesiones	Horas
Unidad didáctica 1. SEDIMENTOS.	8,00	16,00
Unidad didáctica 2. MEDIOS SEDIMENTARIOS MARINOS Y COSTEROS.	14,00	28,00
Unidad didáctica 3. MEDIOS SEDIMENTARIOS CONTINENTALES.	6,00	12,00
Unidad didáctica 4. ESTRATIGRAFÍA DE MEDIOS SEDIMENTARIOS LITORALES.	2,00	4,00

Referencias

ARCHE, A. (Ed.),1989. Sedimentología. Madrid: Colección Nuevas Tendencias CSIC.
ARCHE, A. (Ed.), 2010. Sedimentología. Del proceso físico a la cuenca sedimentaria. Madrid. CSIC.
BIRD, E., 2008. Coastal Geomorphology. Ed Wiley. Second Edition
BOSBOOM, J., STIVE, M., 2021.Coastal Dynamics, 577 pp.
BRIDGE, J.S. 2004. Rivers and floodplains. Blackwell.491 pp
DAVIS, R.A., DALRYMPLE, R.W., 2011. Principles of tidal sedimentology. Springer. 621 pp.
DE ANDRÉS, J. R., GRACIA F. J. (Eds.), 2000. Geomorfología Litoral. Procesos Activos. Madrid: Editorial ITGE.
FLOR, G., 2004. Geología Marina. Oviedo. Universidad de Oviedo.
FLÜGEL, E., 2004. Microfacies of carbonate rocks. Springer. 916
GUTIÉRREZ ELORZA, M., 2001. Geomorfología climática. Omega.642 p
GUTIÉRREZ ELORZA, M., 2008. Geomorfología. Pearson.898 p.
JAMES, N.P., DALRYMPLE, R.W., 2010. Facies models, 4. Geotext. 6. Geological Association of Canada
KOMAR, P. D., 1988. Beach Processes and Sedimentation. Prentice Hall.
NICHOLS, G., 2009. Sedimentology and Stratigraphy. Blackwell Science.
SANJAUME, E., 1985. Las costas valencianas. Sedimentología y Morfología. Valencia: Universidad de Valencia.
SHORT, A. D. (Ed.)., 1999. Handbook of Beach and Shoreface Morphodynamics. Chichester: John Wiley & Sons.
WOODROFFE, C. D., 2003. Coasts. Form, Process and Evolution. Cambridge University Press.