



DATOS IDENTIFICATIVOS

Medios sedimentarios costeiros e mariños

Materia	Medios sedimentarios costeiros e mariños			
Código	V10G061V01207			
Titulación	Grao en Ciencias do Mar			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	2	2c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Xeociencias mariñas e ordenación do territorio			
Coordinador/a	García Gil, María Soledad			
Profesorado	Francés Pedraz, Guillermo García Gil, María Soledad Pérez Arlucea, Marta María			
Correo-e	sgil@uvigo.es			
Web	http://http://webs.uvigo.es/c10/webc10/ficha.php?id=4			
Descrición xeral	Esta materia está encamiñada á adquisición de coñecementos e competencias sobre os ambientes de sedimentación mariños, dende a franxa costeira ás concas oceánicas. Inclúe aspectos morfolóxicos e de clasificación, procesos sedimentarios e a súa interacción nos distintos medios así como aspectos de xestión ambiental e económicos. Ten un carácter teórico-práctico incluíndo dúas saídas ao campo para a observación e análise de ambientes sedimentarios.			

Competencias

Código	
A2	Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ó seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo.
A3	Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética.
A4	Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solución a un público tanto especializado coma non especializado.
B1	Coñecer e utilizar o vocabulario, conceptos, principios e teorías relacionadas coa oceanografía e aplicar todo o aprendido nunha contorna profesional e/ou de investigación.
B2	Planificar e executar traballos de campo e de laboratorio, aplicando as ferramentas e técnicas básicas para a mostraxe, adquisición de datos e análises na columna de auga, fondo e subsolo.
B4	Xestionar, procesar e interpretar os datos e información obtidos tanto en campo como en laboratorio.
C12	Adquirir coñecementos sobre procesos e produtos relacionados cos ciclos xeolóxicos internos e externos.
C13	Adquirir as técnicas e metodoloxías sedimentolóxicas, geoquímicas e geofísicas básicas empregadas en identificación, aproveitamento e sustentabilidade dos recursos naturais dos medios litorais e mariños.
D1	Desenvolver a capacidade de procura, análise e síntese da información orientada á identificación e resolución de problemas.
D5	Sustentabilidade e compromiso ambiental. Uso equitativo, responsable e eficiente dos recursos.

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Elaborar e interpretar columnas estratigráficas e paneis de correlación	A3	B2 B4	C13	D1
Distinguir os diferentes tipos de sedimentos profundos		B4	C13	D1
Relacionar os procesos de resedimentación cos sistemas turbidíticos	A3	B1 B4	C12 C13	D1

Entender os efectos sedimentarios da circulación oceánica profunda	A2 A4	B1 B4	C12 C13	D5
Comprender os sedimentos peláxicos como o resultado dun sistema biogeoquímico global.	A2 A3 A4	B2 B4	C12 C13	D1 D5
Identificar os diferentes tipos de medios sedimentarios costeiros e mariños en función do seu rexistro.	A3	B1 B4	C13	D1 D5
Comprender a evolución espazo-temporal dos medios costeiros e mariños.	A2 A3 A4	B1 B4	C13	D1 D5

Contidos

Tema	
Tema 1. Introducción aos medios de sedimentación	Introdución á Estratigrafía e ós ambientes de sedimentación Evolución dos ambientes sedimentarios no contexto da Estratigrafía Secuencial
Tema 2. Procesos sedimentarios en ambientes mariños.	Factores de control nos medios de sedimentación mariña. Clasificación das costas e principais procesos. Formas costeiras. Evolución das costas: cambios no nivel do mar.
Tema 3. Praias e sistemas barreira-lagoon	Factores de control da morfoloxía costeira. Zonas da franxa costeira. Procesos de erosión, transporte e sedimentación en praias e sistemas barreira-lagoon. Praias: tipos, subambientes e dinámica. Barreiras costeiras: tipos e morfoloxía. Dunas costeiras.
Tema 4. Deltas	Concepto de Delta. Procesos deltaicos: construtivos e destrutivos Partes dun delta. Clasificación de deltas e subambientes sedimentarios. Arquitectura de deltas. Variabilidade temporal e espacial dos sistemas deltaicos.
Tema 5. Estuarios e rías.	Definicións e formas costeiras relacionadas. Orixe e evolución dos estuarios e rías actuais. Clasificacións dos estuarios: Segundo a súa morfoloxía. Segundo o réxime de circulación interna. Segundo os procesos e sedimentos dominantes (facies resultantes)
Tema 6. . Costas fangosas	Chaira de marea. Marismas. Manglares. Cheniers. Procesos sedimentarios en chairas de marea. Subambientes sedimentarios nunha chaira mareal e facies sedimentarias.
Tema 7. Plataformas continentais.	Definición, características e tipos. Zonas da plataforma. Procesos hidráulicos en plataformas. Sedimentación: factores que a controlan. Tipos de sedimentos "mariños" e de plataforma. Plataformas siliciclásticas. Clasificación segundo o réxime hidráulico. Plataformas carbonáticas: características e tipos.
Tema 8. . Marxes continentais: e talud e o glacis continental.	Principais procesos sedimentarios. Transporte masivo, fluxos densos e correntes de turbidez. Tipos de depósitos, clasificacións e morfoloxías. Abanicos submarinos profundos: sistemas turbidíticos. Tipos e depósitos.
Tema 9. Contornitas e sistemas deposicionais contorníticos.	Nomenclatura e factores que definen un sistema contornítico. Circulación oceánica profunda. Trazos deposicionais e erosivos. Interese económico dos depósitos contorníticos.

Tema 10. Sedimentos mariños profundos.

Cuencas oceánicas profundas e dorsais oceánicas.
Sedimentos peláxicos:
Lama bioxénica calcárea e silíceo (oozes).
Arxilas abisais.
Sedimentos autoxénicos: fosfatos (pendente superior), manganeso.
Sedimentos terrígenos e hemipeláxicos:
Turbidites nas chairas abisais e sedimentos volcóxenos.
Litohermos: arrecifes profundos.

Tema 11. Cuencas oceánicas profundas e dorsais oceánicas .

Xeomorfoloxía submarina profunda: cañóns, montes e mesetas oceánicas.
Distribución de sedimentos peláxicos e hemipeláxicos no fondo oceánico.
Procesos hidrotermais: fumarolas.
Depósitos minerais profundos.
Hidratos de gas.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	25	62.5	87.5
Estudo de casos	4	3.5	7.5
Saídas de estudo	16	16	32
Seminario	7	14	21
Exame de preguntas obxectivas	2	0	2

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	Clases teóricas maxistras de 50 minutos de duración, nas que se poden expor cuestións relativas ao temario para defender na aula
Estudo de casos	Recoñecemento de ambientes e medios a partir do rexistro sedimentario
Saídas de estudo	Comprende dúas saídas ao campo: 1. Illa de Arousa 2. Corrubedo
Seminario	Seminario 1. Estruturas sedimentarias Seminario 2. Representación de columnas estratigráficas Seminario 3. Vídeos de evolución de medios sedimentarios.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Lección maxistral	Tutorías individuais o en grupo en horario establecido, acorde cos horarios de tutoría do profesorado: Lunes, mércores e venres: 12:00-14:00 h, que poderá ser modificado en función das necesidades docentes.
Saídas de estudo	O alumnado que o desexe poderá acudir a titorías personalizadas para resolver dúbidas, principalmente nos horarios que se indican. Para optimizar o tempo, é necesario que o alumno contacte co profesor con antelación suficiente. As titorías poderán ser individuais ou en grupo acorde cos horarios de do profesorado: Prof. Soledad García Gil (martes, mércores e xoves: 12:00-14:00 *h) que poderá ser modificado en función das necesidades docentes.
Estudo de casos	O alumnado que o desexe poderá acudir a titorías personalizadas para resolver dúbidas, principalmente nos horarios que se indican. Para optimizar o tempo, é necesario que o alumno contacte co profesor con antelación suficiente. As titorías poderán ser individuais ou en grupo acorde cos horarios de do profesorado: Prof. Soledad García Gil (martes, mércores e xoves: 12:00-14:00 *h) que poderá ser modificado en función das necesidades docentes.
Seminario	O alumnado que o desexe poderá acudir a titorías personalizadas para resolver dúbidas, principalmente nos horarios que se indican. Para optimizar o tempo, é necesario que o alumno contacte co profesor con antelación suficiente. As titorías poderán ser individuais ou en grupo acorde cos horarios de do profesorado: Prof. Soledad García Gil (martes, mércores e xoves: 12:00-14:00 *h) que poderá ser modificado en función das necesidades docentes.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Estudo de casos	Entrega do exercicio realizado.	5	A2	B4	C12 C13	D1 D5

Saídas de estudo	Asistencia obrigatoria ás prácticas de campo . Informes das saídas de campo.	10	A3 A4	B2 B4	C12 C13	D1 D5
Seminario	Entrega dos resultados de cada un dos seminarios.	15	A4	B4	C12 C13	D1 D5
Exame de preguntas obxectivas	Exame con preguntas de resposta curta sobre o programa desenvolvido durante as clases teóricas, prácticas e seminarios.	70	A3 A4	B1	C12	D1 D5

Outros comentarios sobre a Avaliación

Para superar a materia, será necesario superar o 40% de todas as probas e ter unha media de aprobado (50%). A asistencia ás clases teóricas, prácticas, seminarios e saídas ao campo son obrigatorias e consideraranse na porcentaxe de cualificación. Poderanse admitir ausencias por causas xustificadas. O exame final en calquera das convocatorias incluírá calquera aspecto teórico ou práctico que se expuxo durante o curso, incluíndo as saídas ao campo. Os alumnos que non asistan aos seminarios ou ás prácticas non poderán presentar as memorias correspondentes, o que supón un suspenso na primeira convocatoria. Para superar a materia na segunda convocatoria os alumnos terán que realizar un exame de cada unha das partes da materia que non superaran. A fecha, hora e lugar de realización das probas de avaliación, serán publicadas na web oficial da Facultade de Ciencias do Mar: <http://mar.uvigo.es/index.php/gl/alumnado-actual/examenes-2> Requírese do alumnado que curse esta materia unha conduta responsable e honesta. Considerase inadmisíbel calquera forma de fraude (copia e/ou plaxio) encamiñado a falsear o nivel de coñecemento ou destreza alcanzado por un/unha alumno/a en calquera tipo de proba, informe ou traballo deseñado con este propósito. As condutas fraudulentas poderán supoñer suspender a asignatura durante un curso completo. Levarase un rexistro interno destas actuacións para que, en caso de reincidencia, solicitar a apertura ó rectorado dun expediente disciplinario.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

- Arche, A. (Ed), **Sedimentología. Del proceso físico a la cuenca sedimentaria**, 3rd, CSIC, Madrid, 2010
- Davidson-Arnott, R., **Introduction to coastal processes and geomorphology**, 2nd, Cambridge, 2010
- Davis, R.A. Jr. y Fitzgerald, D.M., **Beaches and Coasts**, 1st, Blackwell Publishing, 2004
- Hüneke, H., Mulder, T. (Eds)., **Deep-Sea sediments. Developments in Sedimentology, 63**, 1st, Elsevier, 2011
- Nichols, G., **Sedimentology and Stratigraphy**, 2nd, Wiley-Blackwell, 2009
- Pickering, K.T.; Hiscott, R.N. y Hein, F.J., **Deep Marine Systems: Processes, Deposits, Environments, Tectonics and Sedimentation**, 1st, Unwin Hyman Ltd, 2016
- Reading, H. G., **Sedimentary Environments**, 3rd, Blackwell Science, 1996
- Stow, D.A.V., Pudsey, C.J., Howe, J.A., Faugères, J.C., Viana, A.R, **Deep-Water Contourite Systems: Modern Drifts and Ancient Series, Seismic and Sedimentary Characteristics**, 1st, Geological Society of London, Memoirs, 2002

Bibliografía Complementaria

- Bird, E., **Coastal Geomorphology: An Introduction**, 2nd, Wiley, 2008
- Scholle, P.A. y Ulmer-Scholle, D.S., **A color Guide to the Petrography of Carbonate Rocks: Grains, textures, porosity, diagenesis**, 1st, AAPG Memoir 77; AAPG, 2003

Recomendacións

Materias que continúan o temario

- Análise de conchas/V10G060V01901
- Oceanografía xeolóxica I/V10G060V01504
- Oceanografía xeolóxica II/V10G060V01603
- Xeoloxía mariña aplicada/V10G060V01909

Materias que se recomenda ter cursado previamente

(*)/

Plan de Continxencias

Descrición

=== MEDIDAS EXCEPCIONAIS PLANIFICADAS ===

Ante a incerta e imprevisible evolución da alerta sanitaria provocada pola COVID- 19, a Universidade establece una planificación extraordinaria que se activará no momento en que as administracións e a propia institución o determinen atendendo a criterios de seguridade, saúde e responsabilidade, e garantindo a docencia nun escenario non presencial ou non totalmente presencial. Estas medidas xa planificadas garanten, no momento que sexa preceptivo, o desenvolvemento da docencia dun xeito mais áxil e eficaz ao ser coñecido de antemán (ou cunha ampla antelación) polo alumnado e o profesorado a través da ferramenta normalizada e institucionalizada das guías docentes DOCNET.

=== ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS ===

* Metodoloxías docentes que se manteñen

- 1.- Docencia Mixta: mantéñense
- 2.- Docencia non presencial: adaptaranse aos recursos dispoñibles.

* Metodoloxías docentes que se modifican

- 1.- Docencia Mixta: non se modifican
- 2.- Docencia non presencial: adaptaranse aos recursos dispoñibles.

* Mecanismo non presencial de atención ao alumnado (*tutorías)

- 1.- Docencia Mixta: previa concertación por correo electrónico, presencial e/ou virtual a través de Campus Remoto.
- 2.- Docencia non presencial: previa concertación por correo electrónico, virtual a través de Campus Remoto

* Modificacións (si proceden) dos contidos a impartir

- 1.- Docencia Mixta: non se ten intención de cambiar os contidos
- 2.- Docencia non presencial: non se ten intención de cambiar a contidos

* Bibliografía adicional para facilitar o auto-aprendizaxe

Non é necesaria.

* Outras modificacións

=== ADAPTACIÓN DA AVALIACIÓN ===

- 1.- Docencia Mixta: consérvanse os pesos da situación presencial.
- 2.- Docencia non presencial: consérvanse os pesos da situación presencial.

Durante a docencia non presencial, requírese do *estudiantado que, nestas circunstancias excepcionais, afronte esta materia cunha conduta responsable e honesta. Considerarase inadmisíbel calquera forma de copia encamiñada a falsear o nivel de coñecementos e destrezas alcanzado na confección dos *entregables, así como durante o exame virtual. Si hai algunha sospeita dalgún tipo de conduta fraudulenta, poderase someter ao alumnado a un control adicional para comprobar a súa veracidade.
