



DATOS IDENTIFICATIVOS

Métodos en análise xeográfica

Materia	Métodos en análise xeográfica			
Código	V10G060V01904			
Titulación	Grao en Ciencias do Mar			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	3	2c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Física aplicada Xeociencias mariñas e ordenación do territorio			
Coordinador/a	Torres Palenzuela, Jesús Manuel Díez Ferrer, José Bienvenido			
Profesorado	Díez Ferrer, José Bienvenido Lago Cameselle, Alejandra Torres Palenzuela, Jesús Manuel			
Correo-e	jbdiez@uvigo.es jesu@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Bases da análise territorial e da súa representación cartográfica			

Competencias

Código	
A1	Que os estudantes demostran posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral e adoita atoparse a un nivel que, malia se apoiar en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo.
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.
C1	Coñecer vocabulario, códigos e conceptos inherentes ao ámbito científico oceanográfico
C3	Comprensión crítica da historia e do estado actual das Ciencias do Mar
C5	Coñecemento básico da metodoloxía de investigación en oceanografía
C6	Capacidade para identificar e entender os problemas relacionados coa oceanografía
C9	Coñecer as Institucións e Organismos públicos e privados, nacionais e internacionais relacionados coas Ciencias do Mar
C11	Planificar usos do litoral e do medio mariño e xestión sustentable dos recursos
C12	Manexar técnicas instrumentais aplicadas ao mar
C13	Tomar datos oceanográficos, avalialos, procesalos e interpretalos con relación ás teorías en uso
C15	Recoñecer e implementar boas prácticas científicas de medida e experimentación, tanto en campaña como en laboratorio
C18	Transmitir información de forma escrita, verbal e gráfica para audiencias de diversos tipos
C19	Caracterizar, clarificar e cartografar fondos mariños, subsolos mariños e áreas litorais
C26	Planificar, dirixir e redactar informes técnicos sobre cuestións mariñas
C37	Asesoría ou asistencia técnica en temas relacionados co tema mariño e litoral
D1	Capacidade de análise e síntese
D5	Habilidade na xestión da información (procura e análise da información)

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Sistemas de Proxección e Sistemas de referencia	A1	C12 C13 C15 C18 C37	D5
Modelos Dixitais de Terreno	A2 A3	C1 C5 C6 C11 C12 C13 C19	D5
Mllora, Correccións e Transformación de imaxes	A3	C1 C5 C6 C12 C13 C15 C18	D5
Interpolación de datos (Creación de superficies a partir de datos puntuais)	A1 A3	C1 C5 C6 C12 C13 C15	D5
Visualización 3D e navegación	A1 A3	C1 C3 C5 C12 C13 C15	D5
Aplicacións de SIG	A1 A2 A3	C1 C3 C5 C6 C9 C11 C12 C18 C19 C26 C37	D1 D5

Contidos

Tema

1. Introducción á cartografía e aos sistemas de información xeográfica	Non hai subtemas
2. A escala	Non hai subtemas
3. Sistemas de referencia e sistemas de proxección	Non hai subtemas
4. Software de sistemas de información xeográfica	Non hai subtemas
5. Adquisición e procesado de datos: localizacións e atributos	Non hai subtemas
6. Fontes de información xeográfica e cartográfica.	Non hai subtemas
7. Modelos dixitais do terreno.	Non hai subtemas
8. Análise e tratamento dixital da información xeográfica.	Non hai subtemas
9. Visualización 3D.	Non hai subtemas
10. Aplicacións dos sistemas de información xeográfica. Mapas temáticos.	Non hai subtemas

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

Prácticas con apoio das TIC	20	30	50
Seminario	7	14	21
Lección maxistral	25	50	75
Resolución de problemas e/ou exercicios	1.5	0	1.5
Práctica de laboratorio	2.5	0	2.5

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas con apoio das TIC	A metodoloxía que se utiliza nas prácticas é a de estudio dirixido
Seminario	Serán con atención personalizada e referentes ás técnicas e contidos do temario e a súa aplicación nos traballos e prácticas
Lección maxistral	A lección maxistral é o método principalmente empregado, utilizándose na medida do posible a lección dialogada

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Lección maxistral	A avaliación dos coñecementos de cada alumno realizarase dunha forma continua durante o período do curso. Iso implica na práctica, a realización dunha serie de exercicios por parte do alumno de natureza obrigatoria, a fin de observar o seu progreso na materia. Mediante o control de todas as actividades realizadas no período docente, especialmente as clases de prácticas, e a comprobación dos resultados dos exercicios de carácter obrigatorio, ponse a disposición do profesor uno dos elementos de xuízo que conformarán a súa valoración global sobre o grao de cumprimento por parte do alumno dos obxectivos iniciais de formación nos contidos dunha disciplina. Titorías do profesor Jesús Torres: de luns a mércores de 16h a 17h. Titorías da profesora Alejandra L. Cameselle mércores e xoves de 12h a 14h. Titorías do profesor José Bienvenido Diez de mércores de 12h a 14h. O alumno 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.
Prácticas con apoio das TIC	A avaliación dos coñecementos de cada alumno realizarase dunha forma continua durante o período do curso. Iso implica na práctica, a realización dunha serie de exercicios por parte do alumno de natureza obrigatoria, a fin de observar o seu progreso na materia. Mediante o control de todas as actividades realizadas no período docente, especialmente as clases de prácticas, e a comprobación dos resultados dos exercicios de carácter obrigatorio, ponse a disposición do profesor uno dos elementos de xuízo que conformarán a súa valoración global sobre o grao de cumprimento por parte do alumno dos obxectivos iniciais de formación nos contidos dunha disciplina. Titorías do profesor Jesús Torres: de luns a mércores de 16h a 17h. Titorías da profesora Alejandra L. Cameselle mércores e xoves de 12h a 14h. Titorías do profesor José Bienvenido Diez de mércores de 12h a 14h. O alumno 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.

Probas	Descrición
Resolución de problemas e/ou exercicios	A avaliación dos coñecementos de cada alumno realizarase dunha forma continua durante o período do curso. Iso implica na práctica, a realización dunha serie de exercicios por parte do alumno de natureza obrigatoria, a fin de observar o seu progreso na materia. Mediante o control de todas as actividades realizadas no período docente, especialmente as clases de prácticas, e a comprobación dos resultados dos exercicios de carácter obrigatorio, ponse a disposición do profesor uno dos elementos de xuízo que conformarán a súa valoración global sobre o grao de cumprimento por parte do alumno dos obxectivos iniciais de formación nos contidos dunha disciplina. Titorías do profesor Jesús Torres: de luns a mércores de 16h a 17h. Titorías da profesora Alejandra L. Cameselle mércores e xoves de 12h a 14h. Titorías do profesor José Bienvenido Diez de mércores de 12h a 14h. O alumno 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.

Avaliación

Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Prácticas con apoio das TIC	A metodoloxía que se utiliza nas prácticas é a de estudo dirixido.	30	A2 A3	C1 C5 C9 C11 C12 C13 C18 C19	D5
Seminario	Realizaranse con atención personalizada	10	A1	C3 C6 C15 C26 C37	D1
Resolución de problemas e/ou exercicios	O exame debe formar parte dunha avaliación sistemática, entendida esta como a que obedece a unha programación previamente establecida e que non se realiza dun modo ocasional ou incidental. mediante a realización dun exame preténdese, polo xeral, avaliar: * Os coñecementos que acerca dunha materia posúe o alumno. * A capacidade de relación duns coñecementos con outros. * A aplicación dos coñecementos á resolución de problemas concretos.	30	A1 A2 A3	C1 C5 C6 C12 C15 C26	D1
Práctica de laboratorio	Pola súa banda, os exames prácticos perfílanse especialmente útiles á hora de avaliar a aplicación dos coñecementos adquiridos. tanto teóricos como prácticos. Levan dificultade de implementación en canto aos postos dispoñibles para os mesmos e á necesaria variedade de exames, pero proporcionan un excelente medio para a valoración en canto á aplicación dos coñecementos.	30	A1 A2 A3	C5 C6 C9 C11 C12 C13 C18 C19 C26	D1 D5

Outros comentarios sobre a Avaliación

Requírese do alumnado que curse esta materia unha conduta responsable e honesta. Considérase inadmisíbel calquera forma de fraude (copia ou plaxio) encamiñado a falsear o nivel de coñecementos e destrezas alcanzado en todo tipo de proba, informe ou traballo. As condutas fraudulentas poderán supoñer suspender a materia durante un curso completo. Levará un rexistro interno destas actuacións para que, en caso de reincidencia, solicitar a apertura ao reitorado dun expediente disciplinario.

A data, 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>

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Robinson, Arthur H., **Elementos de cartografía**, Omega, 1987

Joly, Fernand, **La Cartografía**, Oikos-Tau, 1988

Bibliografía Complementaria

BOSQUE SENDRA, J. et al, **Sistemas de Información Geográfica.**, Rama, 1994

LONGLEY, P., GOODCHILD M.F., MAGUIRRE, D.J., RHIND, D.W., **Geographic Information Systems and Science.**, John Wiley & Sons., 2011

Recomendacións

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. Leccións maxistras, seminarios e prácticas de laboratorio pasarán a ser en modo virtual a través do campus remoto. Asistirase ao alumnado na descarga e instalación nos seus equipos persoais do software necesario para a realización das prácticas e seminarios. Utilizaranse maioritariamente conxuntos de datos aloxados en repositorios abertos con doado acceso do alumnado.

No caso de semipresencial, as clases teóricas serán virtuais e as clases prácticas adaptaranse á asistencia permitida pola normativa vixente.

* Metodoloxías docentes que se modifican: No procesden

* Mecanismo non presencial de atención ao alumnado (titorías) * As titorías levaranse acabo nos despachos virtuais do profesorado. Para asuntos puntuais tamén poderá utilizarse o correo electrónico institucional.

* Modificacións (se proceder) dos contidos a impartir No procesden

* Bibliografía adicional para facilitar a auto-aprendizaxe No procesden

* Outras modificacións

=== ADAPTACIÓN DA AVALIACIÓN ===

Mantense a mesma ponderación que para a docencia presencial. A probas presenciais levaranse a cabo de maneira virtual a través de Faitic e os despachos virtuais
