



DATOS IDENTIFICATIVOS

Xeoloxía

Materia	Xeoloxía			
Código	V09G290V01205			
Titulación	Grao en Enxeñaría da Enerxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	1	2c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Enxeñaría dos recursos naturais e medio ambiente			
Coordinador/a	Caparrini Marín, Natalia			
Profesorado	Caparrini Marín, Natalia			
Correo-e	nataliac@uvigo.es			
Web	http://faitic.uvigo.es/			
Descrición xeral	Nesta materia preténdese que o alumno adquira os coñecementos básicos sobre as diferentes ramas da Xeoloxía para incorporar estes coñecementos científicos e técnicos ao servizo das necesidades humanas, é dicir, para desenvolver solucións prácticas a fenómenos e situacións problemáticas relacionadas coa enxeñaría.			

Competencias

Código	
C37	Coñecementos básicos de xeoloxía e morfoloxía do terreo e súa aplicación en problemas relacionados coa enxeñaría. Climatoloxía
D1	Capacidade de interrelacionar todos os coñecementos adquiridos, interpretándoos como compoñentes dun corpo do saber cunha estrutura clara e unha forte coherencia interna.
D3	Propor e desenvolver solucións prácticas, utilizando os coñecementos teóricos, a fenómenos e situacións-problema da realidade cotiá propios da enxeñaría, desenvolvendo as estratexias adecuadas.
D5	Coñecer as fontes necesarias para dispor dunha actualización permanente e continua de toda a información precisa para desenvolver o seu labor, accedendo a todas as ferramentas, actuais e futuras, de procura de información e adaptándose aos cambios tecnolóxicos e sociais.
D7	Capacidade para organizar, interpretar, assimilar, elaborar e xestionar toda a información necesaria para desenvolver o seu labor, manexando as ferramentas informáticas, matemáticas, físicas, etc. necesarias para iso.

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Comprender os aspectos básicos da dinámica da Terra	C37	D1
Ter capacidade para saber organizar e planificar actividades desde a perspectiva dun empresario		
Coñecer os aspectos básicos da xeoloxía histórica e rexional	C37	D1
Desenvolver solucións prácticas a fenómenos e situacións-problema da realidade cotiá en xeral e en particular os propios da xeoloxía e hidroxeoloxía	C37	D1 D3 D5 D7
Adquirir habilidades no manexo, interpretación e elaboración de cartografía xeral e temática	C37	D5 D7

Contidos

Tema	
TEMA 1: ESTRUCTURA E COMPOSICIÓN DA TERRA	Modelo xeoquímico (Cortiza, Manto e Núcleo). Modelo dinámico (Litosfera, Astenosfera, Mesosfera e Endosfera). Tectónica de Placas.
TEMA 2: O TEMPO XEOLÓXICO	Datación Relativa. Correlación das Capas de Roca. Fósiles: Evidencias do Pasado. Datación con Radioactividade. Escala de Tempo Xeolóxico.

TEMA 3: MATERIA E MINERAIS	Definición de Mineral. Composición dos minerais. Estrutura dos minerais. Formación de Minerais. Polimorfismo e Isomorfismo. Clasificación dos minerais. Propiedades físicas dos minerais.
TEMA 4: PROCESOS E ROCAS ÍGNEAS	Magmas. Orixe e Evolución dos magmas. Estruturas plutónicas e volcánicas. Texturas e Composicións ígneas. Clasificación das rocas ígneas. Rocas Volcánicas. Rocas Plutónicas.
TEMA 5: PROCESOS E ROCAS SEDIMENTARIAS	Meteorización Física. Meteorización Química. Chans. Ambientes e Estruturas sedimentarias. Transformación do Sedimento en Roca. Clasificación das Rocas Sedimentarias. Rocas Detríticas. Rocas Químicas.
TEMA 6: PROCESOS E ROCAS METAMÓRFICAS	Metamorfismo. Factores do metamorfismo. Ambientes metamórficos. Zonas metamórficas. Texturas metamórficas. Clasificación das Rocas Metamórficas.
TEMA 7: XACEMENTOS MINERAIS.	Recursos Renovables e non Renovables. Recursos Enerxéticos. Recursos Minerais.
TEMA 8. DEFORMACIÓN DA CORTIZA	Esfuerzo-Deformación. Estruturas Xeolóxicas. Pliegues, Fallas e Diaclasas. Cartografía de estruturas xeolóxicas.
TEMA 9: HIDROXEOLOGÍA	Hidroloxía superficial. Ciclo hidrolóxico. Recursos hídricos. Balance hídrico. Hidroxeología. Tipos de acuíferos. Propiedades. Lei de Darcy. Hidráulica subterránea. Hidráulica de captación.
TEMA 10: XEOLOXÍA DE ESPAÑA	As Grandes Unidades Xeolóxicas da Península Ibérica e das Illas Canarias. O Macizo Hespérico. As cordilleiras e Concas Alpinas. Xeoloxía de Galicia.
PRÁCTICAS	Recoñecemento de Minerais. Recoñecemento de Rocas Ígneas. Recoñecemento de Rocas metamórficas. Recoñecemento de Rocas Sedimentarias. Fundamentos de Cartografía. Mapas Topográficos. Fundamentos de Cartografía Xeolóxica. Mapas Xeolóxicos. Cortes Xeolóxicos. Historia Xeolóxica.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	12.5	12.5	25
Resolución de problemas e/ou exercicios	12.5	12.5	25
Prácticas de laboratorio	20	20	40
Saídas de estudo/prácticas de campo	5	5	10
Probas de resposta curta	2.5	13.5	16
Resolución de problemas e/ou exercicios	0	12	12
Informes/memorias de prácticas	0	12	12
Traballos e proxectos	0	10	10

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	Exposición por parte do profesor dos principais contidos de cada tema. Previamente facilitarase aos alumnos o tema a tratar.
Resolución de problemas e/ou exercicios	Actividade na que se formulan preguntas, problemas e/ou exercicios en clase, relacionados co temario da materia.
Prácticas de laboratorio	Actividades de adquisición de habilidades básicas, procedementales e experimentais relacionadas coa materia.
Saídas de estudo/prácticas de campo	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedimentales relacionadas coa materia obxecto de estudo. Desenvólvense en espazos non académicos exteriores.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Actividade académica desenvolvida polo profesorado para atender as necesidades e consultas do alumnado relacionadas co estudo e/ou temas vinculados coa materia, proporcionándolle orientación, apoio e motivación no proceso de aprendizaxe. Esta actividade desenvolverase de forma presencial (directamente na aula), nos horarios que o profesorado ten asignadas a titorías de despacho ou de forma non presencial (a través do correo electrónico ou do campus virtual).
Resolución de problemas e/ou exercicios	Actividade académica desenvolvida polo profesorado para atender as necesidades e consultas do alumnado relacionadas co estudo e/ou temas vinculados coa materia, proporcionándolle orientación, apoio e motivación no proceso de aprendizaxe. Esta actividade desenvolverase de forma presencial (directamente na aula), nos horarios que o profesorado ten asignadas a titorías de despacho ou de forma non presencial (a través do correo electrónico ou do campus virtual).

Prácticas de laboratorio	Actividade académica desenvolvida polo profesorado para atender as necesidades e consultas do alumnado relacionadas co estudo e/ou temas vinculados coa materia, proporcionándolle orientación, apoio e motivación no proceso de aprendizaxe. Esta actividade desenvolverase de forma presencial (directamente na aula), nos horarios que o profesorado ten asignadas a titorías de despacho ou de forma non presencial (a través do correo electrónico ou do campus virtual).
Saídas de estudo/prácticas de campo	Actividade académica desenvolvida polo profesorado para atender as necesidades e consultas do alumnado relacionadas co estudo e/ou temas vinculados coa materia, proporcionándolle orientación, apoio e motivación no proceso de aprendizaxe. Esta actividade desenvolverase de forma presencial (directamente na aula), nos horarios que o profesorado ten asignadas a titorías de despacho ou de forma non presencial (a través do correo electrónico ou do campus virtual).

Avaliación				
	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Probas de resposta curta	Exáme escrito de cuestións de resposta curta. Resultados da Aprendizaxe: - Comprender os aspectos básicos da dinámica da Terra - Coñecer os aspectos básicos da xeoloxía histórica e rexional	60	C37	D1
Resolución de problemas e/ou exercicios	Proba na que o alumno debe solucionar unha serie de problemas e/ou exercicios en horario de clase. Resultados da Aprendizaxe: Desenvolver solucións prácticas a fenómenos e situacións-problema da realidade cotiá en xeral e en particular os propios da xeoloxía e hidroxeoloxía	15	C37	D1 D3 D5 D7
Informes/memorias de prácticas	Elaboración dun documento por parte do alumno no que se recollan os resultados de prácticas expostas. Resultados da Aprendizaxe: - Desenvolver solucións prácticas a fenómenos e situacións-problema da realidade cotiá en xeral e en particular os propios da xeoloxía e hidroxeoloxía - Adquirir habilidades no manexo, interpretación e elaboración de cartografía xeral e temática	20	C37	D1 D3 D5 D7
Traballos e proxectos	O estudante presenta o resultado obtido na elaboración dun documento sobre a saída de campo realizada. Resultados da Aprendizaxe: - Adquirir habilidades no manexo, interpretación e elaboración de cartografía xeral e temática	5	C37	D5 D7

Outros comentarios sobre a Avaliación

Convocatoria Ordinaria

A cualificación será o 60% a nota do exame de teoría, o 20% a nota das prácticas, o 15% a nota de resolución de problemas realizados en clase e o 5% a memoria da saída de campo.

Con obxecto de facilitar unha avaliación continua farase UNHA PROBA PARCIAL OPTATIVA que terá validez de exame final con NOTA VINCULANTE, de maneira que a cualificación obtida polos que se presenten a ela (sexa aprobado ou suspenso), será a nota a considerar na nota final, promediando coa obtida no exame do resto da materia que teña lugar na convocatoria ORDINARIA. Os que non se presenten á proba parcial examinaranse da materia completa na devandita convocatoria.

Convocatoria Extraordinaria

A cualificación será o 100% a nota do exame.

Para poder examinarse en calquera das dúas convocatorias é necesario realizar as prácticas de laboratorio e entregar as súas correspondentes memorias e resultados. Admítense dúas faltas. Se se superan consideraranse como non realizadas e se o alumno desexa presentarse a exame deberá realizar un exame específico de prácticas posterior ao teórico. A nota contará un 20% da nota final, calquera que sexa a convocatoria na que se presente.

Para os alumnos repetidores, a validez das prácticas é dun curso académico sempre que estean aprobadas, neste caso, a nota de prácticas terase en conta na proba da convocatoria ordinaria. Non obstante os alumnos repetidores que así o desexen poderán repetilas facendo unha petición por escrito aos profesores.

Calendario de exames:

- Convocatoria Fin de Carreira: 16:00 □ 16/10/2015

- Convocatoria ordinaria 2º período: 16:00 ☐ 31/05//2016

- Convocatoria extraordinaria xullo: 16:00 ☐ 04/07/2016

Esta información pódese verificar/consultar de forma actualizada na páxina web do centro:

<http://etseminas.webs.uvigo.es/cms/index.php?id=181>

Bibliografía. Fontes de información

Tarback, E.J. y Lutgens, F.K., **Ciencias de la Tierra, una introducción a la Geología**, Prentice Hall,

Bonewitz, R.L., **Rocas y Minerales**, Omega,

Pozo Rodriguez, M.N, Gonzalez yelamos, J.G, Giner robles, J., **Geología Práctica**, Prentice Hall,

Preparouse un RESUMO DO TEMARIO en Powerpoint que constitúe o contido da asignatura que se esixirá ao alumnado.

As preguntas do exame serán establecidas a partir do mesmo.

O resumo, así como calquera outra información de interese para o alumnado, serán expostos para a súa consulta e reprodución na plataforma virtual TEMA.

Recomendacións
