



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 | Xeociencias mariñas e ordenación do territorio | | | |
| Coordinador/a | Díez Ferrer, José Bienvenido | | | |
| Profesorado | Bernabéu Tello, Ana María Díez Ferrer, José Bienvenido Gago Duport, Luís Carlos Méndez Martínez, Gonzalo Benito | | | |
| Correo-e | jbdiez@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 tódolos 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 |
| Comprender o diagrama de fases na elaboración produtos tradicionais | | |
| 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 hidroxoloxía | 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 Rocha. 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 ROCHAS ÍGNEAS | Magmas. Orixe e Evolución dos magmas. Estructuras plutónicas e volcánicas. Texturas e Composicións ígneas. Clasificación das rochas ígneas. Rochas Volcánicas. Rochas Plutónicas. |
| TEMA 5: PROCESOS E ROCHAS SEDIMENTARIAS | Meteorización Física. Meteorización Química. Chans. Ambientes e Estructuras sedimentarias. Transformación do Sedimento en Rocha. Clasificación das Rochas Sedimentarias. Rochas Detríticas. Rochas Químicas. |
| TEMA 6: PROCESOS E ROCHAS METAMÓRFICAS | Metamorfismo. Factores do metamorfismo. Ambientes metamórficos. Zonas metamórficas. Texturas metamórficas. Clasificación das Rochas Metamórficas. |
| TEMA 7: XACEMENTOS MINERAIS. | Recursos Renovables e non Renovables. Recursos Enerxéticos. Recursos Minerais. |
| TEMA 8. DEFORMACIÓN DA CORTIZA | Esfuerzo-Deformación. Estructuras Xeolóxicas. Pregues, Fallas e Diaclasas. Cartografía de estruturas xeolóxicas. |
| TEMA 9: HIDROXEOLOXÍA | Hidroloxía superficial. Ciclo hidrolóxico. Recursos hídricos. Balance hídrico. Hidroxeoloxía. Tipos de acuíferos. Propiedades. Lei de Darcy. Hidráulica subterránea. Hidráulica de captacións. |
| 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 Rochas Ígneas. Recoñecemento de Rochas metamórficas. Recoñecemento de Rochas 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 |
|--|---------------|--------------------|--------------|
| Lección maxistral | 23 | 57.5 | 80.5 |
| Prácticas de laboratorio | 14 | 28 | 42 |
| Resolución de problemas | 5 | 0 | 5 |
| Saídas de estudo/prácticas de campo | 6 | 0 | 6 |
| Probas de resposta longa, de desenvolvemento | 1.6 | 0 | 1.6 |
| Probas de resposta curta | 2.4 | 0 | 2.4 |
| Resolución de problemas e/ou exercicios | 0.5 | 0 | 0.5 |
| Informe de prácticas | 0 | 12 | 12 |

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

Metodoloxía docente

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

Atención personalizada

| Metodoloxías | Descrición |
|-------------------|--|
| Lección 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 | 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, 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 longa, de desenvolvemento | Exame escrito de cuestións de desenvolvemento. Resultados da aprendizaxe: - Comprender os aspectos básicos da dinámica da Terra - Coñecer os aspectos básicos da xeoloxía histórica e rexional | 28 | D1 |
| Probas de resposta curta | Exame 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 | 42 | D5 D7 |
| Resolución de problemas e/ou exercicios | Proba na que o alumno debe solucionar unha serie de problemas e/ou exercicios. 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 | 20 | D1 D3 D5 D7 |
| Informe de prácticas | Elaboración dun documento por parte do alumno no que se recollen os resultados de prácticas expostas e sobre a saída de campo realizada. 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. | 10 | D1 D3 D5 D7 |

Outros comentarios sobre a Avaliación

Convocatoria Ordinaria

A cualificación será o 70% a nota do exame de teoría, o 20% a nota do exame de prácticas, o 5% a memoria de resolución de problemas realizados en clase e o 5% a memoria da saída de campo.

Con obxecto de facilitar unha avaliación continua faranse DÚAS PROBAS PARCIAIS OPTATIVAS que terán validez de exame final. Se se obtivese unha nota superior a 5, será a nota a considerar na nota final, promediando coas obtidas nos exames do resto da materia.

Os alumnos que non superen algún dos parciais, ou aqueles alumnos que queiran presentarse para subir nota (solicitándoo previamente ós profesores), presentaranse a unha proba teórica final polo 70%. Para superar a materia é necesario que no exame final se obteña unha nota superior a 3,5 tanto na proba teórica como na proba práctica.

Para poder examinarse en calquera das dúas convocatorias é necesario realizar as prácticas de laboratorio e entregar as súas correspondentes memorias e resultados, ou informes compensatorios.

Tanto nas sesións de aula como de laboratorio realizarase un seguimento do nivel de asistencia. Aqueles alumnos que non alcancen un nivel de asistencia mínimo do 80%, non poderán optar a superar a materia por avaliación continua.

En caso de non ter cumprido coa asistencia mínima durante o curso, a cualificación será o 100% a nota do exame teórico-

práctico.

Convocatoria Extraordinaria

Modalidades.

A) Poderán preservarse as cualificacións da proba práctica, se a nota foi superior a 5, e as cualificacións das memorias da saída campo e as prácticas de laboratorio. Os alumnos preséntanse unha proba teórica final polo 70% similar á da convocatoria ordinaria.

B) En caso de non ter entregadas as memorias ou non ter cumprido coa asistencia mínima durante o curso, a cualificación será o 100% a nota do exame teórico-práctico. Para poder examinarse en calquera das dúas convocatorias é condición indispensable realizar as prácticas de laboratorio e entregar as súas correspondentes memorias e resultados, ou informes compensatorios, aínda que non computen na cualificación final.

Alumnos repetidores

NON se gardarán cualificacións dun ano para outro.

Os alumnos repetidores que así o desexen poderán repetir as prácticas ousaída de campo facendo unha petición por escrito aos profesores.

Calendario de exames:

- Convocatoria Fin de Carreira: 15/09/2017
- Convocatoria común 2º período: 01/06/2018
- Convocatoria extraordinaria Xullo: 06/07/2018

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

<http://minasyenergia.uvigo.es/gl/docencia/exames>

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Pozo Rodriguez, M.N, Gonzalez yelamos, J.G, Giner robles, J., **Geología Práctica**, Prentice Hall, 2004

Tarback, E.J. y Lutgens, F.K., **Ciencias de la Tierra, una introducción a la Geología**, 10a Edición, Prentice Hall, 2013

Bibliografía Complementaria

Bonewitz, R.L., **Rocas y Minerales**, Omega, 2009

Gonzalez de Vallejo, L.I., Ferrer, M, Ortuño, L. y Otero, C., **Ingeniería Geológica**, Prentice Hall, 2002

Recomendacións
