10-11

GUÍA DE ESTUDIO DE LDI

EL MEDIO FISICO

CÓDIGO 01601013

UNED

10-11

EL MEDIO FISICO

CÓDIGO 01601013

ÍNDICE

OBJETIVOS
CONTENIDOS
EQUIPO DOCENTE
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
OTROS MEDIOS DE APOYO
IGUALDAD DE GÉNERO

OBJETIVOS

El conocimiento del medio físico del planeta Tierra en todos sus aspectos se desarrolla a través de la Geología, ofreciendo ésta el conocimiento de su estructura, de la composición de los materiales y de los procesos que la conforman; ocupándose además de estudiar las características y el alcance de todos los procesos que tengan incidencia sobre la superficie de la Tierra y, por tanto, del relieve. Además, el control de los denominados riesgos naturales, tanto de origen externo (inundaciones, deslizamientos, erosión, etc.), como aquellos que tienen su origen en procesos internos (erupciones volcánicas, terremotos) precisa del conocimiento, aunque sea básico, de los procesos responsables de su génesis.
El objetivo de la asignatura es suministrar a los alumnos los fundamentos necesarios para la caracterización del medio físico en estudios medioambientales. Para ello, el mensaje fundamental de la asignatura está estructurado en dos vertientes: la primera, que corresponde al primer cuatrimestre, suministra una visión general de nuestro planeta en el marco de la Tectónica de Placas y dentro del Sistema Solar, y proporciona el vocabulario básico de la Geología, desde la Cristalografía, Mineralogía y Petrología, donde se describe la composición, clasificación y génesis de las rocas, orientada como unidad material soporte del medio físico, lo cual llevará al desglose de los principales procesos de la Geodinámica Interna. El primer cuatrimestre concluye con un repaso a todos aquellos materiales del medio físico que constituyen un recurso natural, es decir, aquellos recursos minerales y energéticos que son la materia prima a partir de la cual se fabrican productos utilizados por la sociedad. El agua y el suelo en sí mismos y como recurso natural, se estudiarán detalladamente en el segundo cuatrimestre (Conviene recordar que los Recursos Geológicos de la Tierra conforman el temario desglosado de una asignatura del próximo curso).
Por su parte, el segundo cuatrimestre comienza explicando los procesos de deformación de la corteza y la dinámica interna de la Tierra, es decir, el comportamiento de deformación de los materiales de la Tierra como respuesta a las fuerzas internas y la dinámica global de la Tierra establecida por la Tectónica de Placas, aplicando ésta a la interpretación de las diferentes regiones del planeta. A continuación se desarrollará la Geodinámica Externa, la cual constituye una disciplina básica para el Licenciado en Ciencias Ambientales, siendo de suma importancia el estudio de las modalidades, características, alcance e implicaciones medioambientales, cuando éstas existan, de todos los procesos implicados en el modelado y evolución de la superficie sólida de la Tierra, estudiándose los procesos responsables del relieve terrestre que resultan fundamentales para la comprensión del medio natural, el ciclo del agua en la Tierra y los procesos edáficos generadores del suelo.

CONTENIDOS

PROGRAMA DE TEORÍA

A continuación se expone una síntesis del contenido de la asignatura por temas agrupados en unidades didácticas, correspondiendo las dos primeras al primer cuatrimestre y las tres últimas al segundo.

UNIDAD DIDÁCTICA I

EL CONOCIMIENTO DE LA TIERRA Y DEL SISTEMA SOLAR. ESTRUCTURA DE LA TIERRA

Tema 1. Introducción al medio físico. Teoría de la Tectónica de Placas.
Tema 2. El origen de la Tierra y del Sistema Solar.
Tema 3. La estructura de la Tierra. Composición de las capas terrestres. Los flujos de energía.

UNIDAD DIDÁCTICA II
COMPOSICIÓN DE LA TIERRA. MINERALES Y ROCAS. RECURSOS GEOLÓGICOS

Tema 4. Los componentes fundamentales de la Tierra: elementos, minerales y rocas.
Tema 5. Las rocas ígneas. Actividad volcánica y plutónica.
Tema 6. La meteorización y el suelo. Procesos edafológicos y tipos de suelos.
Tema 7. Sedimentos y rocas. La litificación. Propiedades de las rocas sedimentarias. Ambientes sedimentarios.
Tema 8. Ambientes y factores que definen el metamorfismo. Tipos y clasificación de rocas metamórficas.
Tema 9. Recursos energéticos y recursos minerales. Efectos ambientales de su explotación.

UNIDAD DIDÁCTICA III
DEFORMACIÓN DE LA CORTEZA Y DINÁMICA INTERNA DE LA TIERRA

Tema 10. Deformación, pliegues, diaclasas, fallas y terremotos.
Tema 11. La Tectónica de Placas. La expansión del fondo oceánico.
Tema 12. La Tectónica de Placas. Formación de montañas y continentes.

UNIDAD DIDÁCTICA IV.
PROCESOS GEOLÓGICOS EXTERNOS

Tema 13. Procesos gravitacionales y fenómenos de ladera. Factores. Resultados: depósitos y formas.
Tema 14. La hidrosfera. El ciclo hidrológico. El agua en la superficie de la Tierra: corrientes fluviales.
Tema 15. El agua sólida de la tierra: los glaciares. Erosión, transporte y sedimentación.
Tema 16. El agua subterránea. El nivel freático. Modelado kárstico.
Tema 17. La dinámica litoral. Formas de erosión y de acumulación.
Tema 18. El viento. Erosión, transporte y sedimentación eólica.

UNIDAD DIDÁCTICA V.
LA HISTORIA DE LA TIERRA

Tema 19. El tiempo geológico. Datación de rocas y procesos geológicos.
Tema 20. Geología de España.

PROGRAMA DE PRÁCTICAS

Para interpretar el medio físico es necesario, junto con la adquisición de saberes o conocimientos, desarrollar una serie de habilidades. Además, la realización de actividades prácticas muestra al alumno la relación existente entre la experiencia y la teoría, reforzando de manera experimental su proceso de aprendizaje.

Las especiales características de un alumno que estudia con una metodología de enseñanza a distancia limita en gran manera el desarrollo de las prácticas de laboratorio, en cuanto al tiempo dedicado a ellas. Esto condiciona de manera decisiva el contenido y por ello éste es cuidadosamente seleccionado y diseñado.

Las prácticas seleccionadas en el primer ciclo de las licenciaturas experimentales pueden ser realizadas por los alumnos en su propio Centro Asociado, si éste dispone de los medios necesarios o tiene algún tipo de convenio con otro centro para la realización de las mismas, o bien adscribiéndose a las prácticas organizadas en otros Centros Asociados previa autorización de los mismos y con aceptación de las normas por las que dichos Centros se rigen.

La valoración y evaluación del trabajo que realiza el alumno en el laboratorio del Centro Asociado, está a cargo del profesor tutor correspondiente. Habitualmente el sistema de evaluación de las asignaturas experimentales se basa, por una parte, en los resultados de las prácticas realizadas, que aparecen en el correspondiente informe tutorial, y además, por la calificación de un examen teórico (a veces también práctico), propuesto por el equipo docente de la asignatura.

Hay que considerar que la realización de las actividades prácticas **es obligatoria para aprobar la asignatura.**

Las Prácticas **son organizadas por cada Centro Asociado**. **Las fechas y horarios de de las mismas se fijan en cada Centro**. Diríjanse a su Centro Asociado para conocer las fechas y horarios de prácticas.

Las prácticas tienen un componente presencial (en el Centro Asociado) y otro no presencial (fuera de Centro Asociado). Para que las prácticas sean consideradas **APTAS** deben realizarse ambas partes. El programa de actividades prácticas es el siguiente:

PRESENCIALES

Actividad 1. Reconocimiento Cristalográfico y Mineralógico
(Prácticas 1 y 2 del texto de prácticas)

Actividad 2. Reconocimiento Petrológico. Rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias.
(Prácticas 4, 5, 6 y 7 del texto de prácticas)

Actividad 3. La interpretación del terreno. El Mapa Topográfico. Introducción a la fotointerpretación. Introducción a la Cartografía Geológica.
(Ejercicios a determinar en cada curso de las prácticas 10, 11 y 12, e introducción a las prácticas 18 a 24 del texto de prácticas)

Es importante que el alumno estudie (al menos lea) cada actividad en el texto de prácticas de antes de proceder a su ejecución. Para estas tres actividades no hay entrega posterior de ningún material.

El profesor de prácticas de su Centro Asociado considerará **apto/no apto** a cada alumno tras la realización presencial de las actividades y considerando su satisfactorio aprovechamiento. Los profesores de prácticas de cada Centro Asociado enviarán al Equipo Docente un informe sobre la realización de las prácticas de los alumnos a su cargo.

NO PRESENCIALES

Actividad 4. La interpretación geológica del terreno. Mapas geológicos: leyenda, simbología y estructuras.
(Ejercicios a determinar en cada curso de las prácticas 18 y 19 del texto de prácticas*)

Actividad 5. La interpretación geológica del terreno. Cortes geológicos. Interpretación de la historia geológica a partir de cortes geológicos.
(Ejercicios a determinar en cada curso de las prácticas 20 a 24 del texto de prácticas*)

Libro de texto para prácticas: Geología Práctica: Introducción al reconocimiento de materiales y análisis de mapas. POZO M., GONZÁLEZ J. y GINER J., Prentice-Hall, 2004.

CD: *Cartografía Geológica: Guía tridimensional interactiva. GARCIA DEL AMO; D. UNED, 2008. (Disponible también en el Curso Virtual y en https://ocw.innova.uned.es/cartografia/)*

Estas dos últimas actividades, también de obligada realización, se pueden realizar en el domicilio del alumno. Los plazos de entrega de estas actividades los fija cada profesor tutor en el Centro Asociado. La entrega se realizará a su Profesor Tutor el cual enviará al Equipo Docente un informe sobre la realización de las prácticas de los alumnos a su cargo. La calificación final de las prácticas es de **APTO o NO APTO**, no existe calificación numérica.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	JAVIER LARIO GOMEZ
Correo Electrónico	javier.lario@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7879
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	CIENCIAS ANALÍTICAS

Nombre y Apellidos	LORETO TERESA ANTON LOPEZ
Correo Electrónico	lanton@ccia.uned.es
Teléfono	91398-8921
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	CIENCIAS ANALÍTICAS

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):
Título:GUIA DIDÁCTICA EL MEDIO FÍSICO (2007)
Autor/es:
Editorial:U.N.E.D.

ISBN(13):9788420539089
Título:GEOLOGÍA PRÁCTICA. INTRODUCCIÓN AL RECONOCIMIENTO DE MATERIALES Y ANÁLISIS DE MAPAS (1ª)
Autor/es:
Editorial:PRENTICE-HALL

ISBN(13):9788420544007
Título:CIENCIAS DE LA TIERRA. UNA INTRODUCCIÓN A LA GEOLOGÍA FÍSICA (8ª)
Autor/es:
Editorial:PRENTICE-HALL

ISBN(13):9788436256031
Título:CARTOGRAFÍA GEOLÓGICA. GUÍA TRIDIMENSIONAL INTERACTIVA (2008)
Autor/es:
Editorial:UN.E.D.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ANGUITA, F. y MORENO, F.: Procesos geológicos internos. Rueda, 1991.

ANGUITA, F. y MORENO, F.: Procesos geológicos externos y Geología ambiental. Rueda, 1993.

BASTIDA, F.: Geología. Una visión moderna de las Ciencias de la Tierra, (vols. I y II). Trea Ciencias, 2005.
OROZCO, M.; AZAÑÓN, J. M.; AZOR, A. y ALONSO-CHAVES, F. M.:Geología física. Paraninfo-Thomson Learning, 2002.STRAHLER, A. N.: Geología física. Omega, 1992.
WICANDER, R. &MONROE, J. S.: Fundamentos de Geología. ThomsonLearning, 2000.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Las Pruebas Presenciales de esta asignatura consistirán en un examen con diferentes preguntas de carácter teórico o teórico-práctico. La materia que corresponde a la primera prueba presencial es la comprendida en las Unidades didácticas I y II, y la que corresponde a la segunda prueba presencial es la de las Unidades didácticas III, IV y V. Durante el examen no se podrá utilizar ningún tipo de material.
Los criterios generales para la evaluación final serán los siguientes:

•**Habrá que aprobar las dos partes de la asignatura por separado**, teniendo para ello las posibilidades de febrero o junio, y la de septiembre.

•**La realización de las prácticas es obligatoria** para aprobar la asignatura.

Las calificaciones de las Pruebas Presenciales se podrán obtener (aproximadamente un mes después de su realización) mediante alguno de los siguientes procedimientos:

•En los listados que se envían a los Centros Asociados.
•En Internet en la sección de calificaciones de la dirección www.uned.es.
•Por teléfono (902 25 26 09).

No se guardan las notas de teoría de un curso para otro. Solo se guardarán las practicas APTAS.

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Javier Lario Gómez (Coordinador)
Guardia: Martes, de 15:00 a 19:00 h.
Atención al alumno (previa cita) Martes, de 10:00 a 14:00 h. Jueves, de 10:00 a 14:00 h.
Teléfono: 91 398 78 79
e-mail: javier.lario@ccia.uned.es

Dolores García del Amo
Guardia:Martes, de 16:00 a 20:00 h.
Atención al alumno (previa cita)Martes, de 9:00 a 14:00 h. y Viernes de 10:00 a 13:00 h.
Teléfono: 91 398 72 85

e-mail: dgarcia@ccia.uned.es

Egor Gavrilenko (Coordinador de Prácticas)
Guardia: Martes, de 15:00 a 19:00 h.
Atención al alumno (previa cita) Miércoles y Jueves de 18:00 a 20:00 h.
Teléfono: 91 398 89 64
e-mail: egor@ccia.uned.es

Ana Cabero
Guardia: Martes, de 16:00 a 20:00 h.
Atención al alumno (previa cita) Martes y Jueves de 10:00 a 14:00 h.
Teléfono: 91 398 66 97
e-mail: acabero@ccia.uned.es

OTROS MEDIOS DE APOYO

CURSO VIRTUAL «EL MEDIO FÍSICO»

El **Curso Virtual** es una herramienta esencial para el seguimiento de está asignatura. Puede seguir el curso virtual de esta asignatura desde la web de la UNED (https://www.uned.es/) en el apartado CiberUNED Cursos Virtuales. En él podrá encontrar importante información y material útil para la preparación de esta asignatura además de diferentes herramientas de comunicación con el Equipo Docente (correo electrónico, foros de discusión, etc.), que le permitirán formular preguntas, leer las dudas de otros compañeros y consultar las respuestas a las cuestiones planteadas.

En el Curso Virtual se realizan avisos y recomendaciones por parte del Equipo Docente, se publican modelos de exámenes de cursos anteriores, las respuestas a los exámenes del curso una vez realizados los exámenes, así como material de apoyo para facilitar la asimilación de conceptos. Además existe un Foro especial de practicas donde se resuelven dudas de las practicas a distancia y se facilitan modelos de ejercicios ya resueltos.

También cuentan un un Foro de su Centro Asociado donde pueden realizar consultas al Tutor de su Centro o a compañeros del mismo.

TUTORÍA

El profesor tutor se encuentra en el Centro Asociado y su labor consiste en orientar y ayudar en el estudio; encargándose también de la corrección de las actividades prácticas 4 y 5. Es el profesor que va a tener más cerca para cualquier consulta, puesto que se encuentran en el Centro Asociado más próximo a su domicilio, al que deberá acudir para informarse del horario de las tutorías, y asistir a ellas, si dispone de tiempo.

PROGRAMAS DE RADIO

Para las emisiones radiofónicas de la asignatura consultar la Guía de Medios Audiovisuales editada por la UNED o bien en el curso virtual de la asignatura.

RECURSOS MULTIMEDIA

Todas las recomendaciones de vídeos, CD, DVD y sitios web que el Equipo Docente ha considerado interesantes para estimular y completar el proceso de aprendizaje de esta asignatura, se encuentran convenientemente citados en la Guía didáctica de El Medio físico de la UNED, y en el curso virtual de la asignatura.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.