

GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

DATOS DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA	GEOLOGÍA Y ECONOMÍA DE LOS RECURSOS MINERALES	SUBJECT	GEOLOGY AND ECONOMY OF MINERAL RESOURCES
CÓDIGO	757709327		
MÓDULO	MATERIAS COMPLEMENTARIAS	MATERIA	GEOLOGÍA APLICADA AL MEDIO AMBIENTE
CURSO	4 ^º	CUATRIMESTRE	2 ^º
DEPARTAMENTO	CIENCIAS DE LA TIERRA	ÁREA DE CONOCIMIENTO	CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA
CARÁCTER	OPTATIVA	CAMPUS VIRTUAL	MOODLE

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS

	TOTAL	TEÓRICOS GRUPO GRANDE	TEÓRICOS GRUPO REDUCIDO	PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA	PRÁCTICAS DE LABORATORIO	PRÁCTICAS DE CAMPO
ECTS	6	2.52	1.48	0	0	2

DATOS DEL PROFESORADO

COORDINADOR

NOMBRE JOSÉ MIGUEL NIETO LIÑÁN

DEPARTAMENTO CIENCIAS DE LA TIERRA

ÁREA DE CONOCIMIENTO CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA

UBICACIÓN FAC. CCEE P3N208

CORREO ELECTRÓNICO jmnieto@uhu.es

TELÉFONO 959219824

URL WEB

CAMPUS VIRTUAL MOODLE

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA

DESCRIPCIÓN GENERAL

La asignatura proporciona al alumno una formación introductoria a la Geología y Economía de los Recursos Minerales, complementado la formación obtenida en las asignaturas del módulo de Geología Económica y en otras asignaturas optativas de geología aplicada. Se imparte en el cuarto curso y se fundamenta en el conocimiento previo de las materias fundamentales que constituyen los conocimientos básicos de Geología adquiridos por el alumno en los cursos anteriores.

ABSTRACT

The main objective of this course is to provide students with a general knowledge of mineral resources, from their exploration and exploitation to their most important applications and markets.

OBJETIVOS: RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

El objetivo fundamental de esta asignatura es proporcionar al alumno los conocimientos y herramientas suficientes

para que sepa afrontar la resolución de problemas relacionados con la investigación, exploración y explotación de sustancias minerales.

REPERCUSIÓN EN EL PERFIL PROFESIONAL

Los alumnos, después de cursar esta asignatura, deben poseer una formación que los habilite para integrarse con solvencia en empresas dedicadas a la exploración y explotación de recursos minerales.

RECOMENDACIONES AL ALUMNADO

La asignatura de Geología y Economía de los Recursos Minerales se fundamenta en el conocimiento previo en Mineralogía, Estratigrafía, Petrología, Geoquímica y Geología Estructural. Por lo que es importante haber cursado y superado las asignaturas básicas de los tres primeros cursos.

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS BÁSICAS

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

COMPETENCIAS GENERALES

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

CT1 - Que los estudiantes hayan desarrollado y demostrado poseer habilidades de aprendizaje y conocimientos procedentes de su campo de estudio, siendo capaces de aplicarlos en su trabajo, interpretando datos relevantes para emitir juicios de temas de diversa índole pudiendo transmitirlos a un público tanto especializado como no especializado.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

TEMARIO Y DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

TEORÍA

INTRODUCCIÓN

Tema 1. Clasificación y origen de los recursos minerales

Tema 2. Explotación y procesamiento de recursos minerales

RECURSOS MINERALES METÁLICOS

Tema 3. Hierro, acero y metales férreos

Tema 4. Metales ligeros y metales base

Tema 5. Metales preciosos y metales industriales

RECURSOS MINERALES NO METÁLICOS

Tema 6. Minerales de interés gemológico

Tema 7. Minerales industriales

Tema 8. Cemento, áridos y rocas ornamentales

RECURSOS MINERALES ENERGÉTICOS

Tema 9. Combustibles fósiles

Tema 10. Combustibles radiactivos

ECONOMÍA DE LOS RECURSOS MINERALES Y MINERÍA SOSTENIBLE

Tema 11. Economía de los recursos minerales

Tema 12. Minería sostenible

PRÁCTICAS DE CAMPO

Las prácticas de campo consistirán en cuatro jornadas de campo en yacimientos minerales en explotación, en antiguas zonas mineras ya abandonadas, o en zonas en las que se desarrollen programas de exploración. Al final de cada jornada de campo el alumno deberá entregar un informe sobre el trabajo realizado, teniendo en cuenta la información obtenida en las explicaciones y aportando sus conclusiones.

METODOLOGÍA DOCENTE

Grupo grande	<ul style="list-style-type: none"> • Método expositivo (lección magistral). • Exposiciones audiovisuales. • Realización de proyectos. • Aprendizaje autónomo.
Prácticas de campo	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio de casos. • Realización de proyectos. • Visitas a centros, instituciones, empresas u otros lugares de interés docente. • Aprendizaje cooperativo.

CRONOGRAMA ORIENTATIVO I

SEMANAS (S):	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15
GRUPO GRANDE	T1	T2	T3	T4	T5-6	T7-8	T9	T10	T11	T12					
GRUPO REDUCIDO															
PRÁCTICAS DE LABORATORIO															
PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA															
PRÁCTICAS DE CAMPO							C1	C2	C3	C4					

EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

PRIMERA EVALUACIÓN ORDINARIA (FEBRERO/JUNIO)

EVALUACIÓN CONTINUA

La evaluación constará de dos fases: 1) el examen teórico que supondrá un 70% de la nota, y 2) la calificación obtenida en las prácticas y por la realización de las actividades formativas, supondrá el 30% de la calificación de la asignatura. En este último caso, se evaluará la asistencia, la actitud del alumno y su participación activa en clase, los informes de las prácticas y la calidad de las actividades formativas realizadas. La nota obtenida en este apartado en la convocatoria ordinaria I, se mantendrá para la II. Si el alumno no supera este apartado por falta de asistencia a clase y/o de entrega de trabajos y tareas programadas, realizará un examen sobre los contenidos desarrollados en las prácticas de campo y el resto de actividades programadas.

EVALUACIÓN FINAL

La evaluación única final consistirá en una prueba escrita en la que el 70% de la nota corresponderá a preguntas relacionadas con los contenidos del programa de teoría de la asignatura y el 30% restante a los contenidos desarrollados en las prácticas de campo y el resto de actividades programadas.

¿Contempla una evaluación parcial?

NO

SEGUNDA EVALUACIÓN ORDINARIA

Examen final que supondrá un 100% de la nota. En dicho examen se podrán incluir cuestiones de las tratadas en las prácticas de campo.

TERCERA EVALUACIÓN ORDINARIA Y OTRAS EVALUACIONES

Examen final que supondrá un 100% de la nota. En dicho examen se podrán incluir cuestiones de las tratadas en las prácticas de campo.

OTROS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

¿Contempla la posibilidad de subir nota una vez realizadas las pruebas?

NO

Requisitos para la concesión de matrícula de honor

Dado que el número de alumnos matriculados en esta asignatura viene siendo siempre inferior a 20, se concederá, en su caso, una sola Matrícula de Honor a la calificación más alta de entre los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.5.

REFERENCIAS

BÁSICAS

- Craig, J.R., Vaughan, D.J. & Skinner, B.J. (2011). *Earth Resources and the Environment*. 4rd Ed. Prentice Hall, New Jersey, 520 pp.
- **Kesler S.E. & Simon A.C. (2015). *Mineral Resources, Economics and the Environment 2nd Ed. Cambridge University Press.***
- O'Hara, K.D. (2014). *Earth Resources and Environmental Impacts*. John Wiley & Sons Inc., New Jersey, 538 pp.

ESPECÍFICAS

- Arndt, N. & Ganino C. (2012). *Metals and Society: An Introduction to Economic Geology*. Springer-Verlag, 160 pp.
- Bustillo Revuelta, M. y López Gimeno, C. (2000). *Recursos Minerales: Tipología, Prospección, Evaluación, Explotación, Mineralurgia, Impacto Ambiental*. Entorno Gráfico, Madrid, 372 pp.
- Carr, D.D. y Herz, N. (Eds.) (1989). *Concise Encyclopaedia of Mineral Resources*. Pergamon Press, Oxford.
- Evans, A.M. (1993). *Ore Geology and Industrial Minerals. An Introduction*. Blackwell Scientific Publications, Oxford.
- Guilbert, J.M. y Park, C.F.Jr. (1986). *The Geology of Ore Deposits*. Freeman and Company, New York, 985 p.
- Manning, D.A.C. (1995). *Introduction to Industrial Minerals*. Chapman & Hall, London.

OTROS RECURSOS

<http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/mcs/> - Información general sobre recursos minerales



Grado en CIENCIAS AMBIENTALES

Curso 2019/2020



<http://www.info-mine.com/> - Información general sobre minería

<http://energy.gov/science-innovation/energy-sources> - Información sobre recursos energéticos

<http://www.iiied.org/natural-resource-management> - Minería y Desarrollo Sostenible

<http://www.empr.gov.bc.ca/Mining/Geoscience/MetallicMinerals/Pages/default.aspx> - Minerales metálicos

<http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/commodity/recycle/> - Reciclado de metales

<http://www.empr.gov.bc.ca/Mining/Geoscience/MineralDepositProfiles/ListbyDepositGroup/Pages/default.aspx> - Tipos de depósitos minerales