



DATOS IDENTIFICATIVOS

Explotación sostenible de recursos energéticos mineros

Asignatura	Explotación sostenible de recursos energéticos mineros			
Código	V09G290V01803			
Titulación	Grado en Ingeniería de la Energía			
Descriptores	Creditos ECTS 6	Seleccione OP	Curso 4	Cuatrimestre 2c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Ingeniería de los recursos naturales y medio ambiente			
Coordinador/a	Giráldez Pérez, Eduardo			
Profesorado	Giráldez Pérez, Eduardo Martín Suárez, José Enrique			
Correo-e	edu.giraldez@gmail.com			
Web				
Descripción general				

Competencias de titulación

Código	
A53	Op16 Extracción de materias primas de origen mineral
A56	Op19 Diseño, planificación y dirección de explotaciones mineras.
B1	CG1 Capacidad de interrelacionar todos los conocimientos adquiridos, interpretándolos como componentes de un cuerpo del saber con una estructura clara y una fuerte coherencia interna.
B2	CG2 Capacidad de desarrollar un proyecto completo en cualquier campo de esta ingeniería, combinando de forma adecuada los conocimientos adquiridos, accediendo a las fuentes de información necesarias, realizando las consultas precisas e integrándose en equipos de trabajo interdisciplinar.
B3	CG3 Proponer y desarrollar soluciones prácticas, utilizando los conocimientos teóricos, a fenómenos y situaciones-problema de la realidad cotidiana propios de la ingeniería, desarrollando las estrategias adecuadas.
B5	CG5 Conocer las fuentes necesarias para disponer de una actualización permanente y continua de toda la información precisa para desarrollar su labor, accediendo a todas las herramientas, actuales y futuras, de búsqueda de información y adaptándose a los cambios tecnológicos y sociales.
B6	CG6 Conocer y manejar la legislación aplicable al sector, conocer el entorno social y empresarial y saber relacionarse con la administración competente integrando este conocimiento en la elaboración de proyectos de ingeniería y en el desarrollo de cualquiera de los aspectos de su labor profesional.
B8	CG8 Concebir la ingeniería en un marco de desarrollo sostenible con sensibilidad hacia temas medioambientales.

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Op16 Extracción de materias primas de origen mineral	A53
Op19 Diseño, planificación y dirección de explotaciones mineras.	A56
CG1 Capacidad de interrelacionar todos los conocimientos adquiridos, interpretándolos como componentes de un cuerpo del saber con una estructura clara y una fuerte coherencia interna.	B1
CG2 Capacidad de desarrollar un proyecto completo en cualquier campo de esta ingeniería, combinando de forma adecuada los conocimientos adquiridos, accediendo a las fuentes de información necesarias, realizando las consultas precisas e integrándose en equipos de trabajo interdisciplinar.	B2

CG3 Proponer y desarrollar soluciones prácticas, utilizando los conocimientos teóricos, a fenómenos y situaciones-problema de la realidad cotidiana propios de la ingeniería, desarrollando las estrategias adecuadas.	B3
CG5 Conocer las fuentes necesarias para disponer de una actualización permanente y continua de toda la información precisa para desarrollar su labor, accediendo a todas las herramientas, actuales y futuras, de búsqueda de información y adaptándose a los cambios tecnológicos y sociales.	B5
CG6 Conocer y manejar la legislación aplicable al sector, conocer el entorno social y empresarial y saber relacionarse con la administración competente integrando este conocimiento en la elaboración de proyectos de ingeniería y en el desarrollo de cualquiera de los aspectos de su labor profesional.	B6
CG8 Concebir la ingeniería en un marco de desarrollo sostenible con sensibilidad hacia temas medioambientales.	B8

Contenidos

Tema

MARCO DE LA EXPLOTACIÓN DE MINAS.
 CARACTERÍSTICAS DE LA INDUSTRIA MINERA.
 CONCEPTOS BÁSICOS. TERMINOLOGÍA.
 LAS SUSTANCIAS MINERALES ENERGÉTICAS.
 CLASIFICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS. GEOLOGÍA E INVESTIGACIÓN DE YACIMIENTOS.
 MÉTODOS DE EXPLOTACIÓN Y SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN A CIELO ABIERTO. CICLO BÁSICO DE PRODUCCIÓN: ARRANQUE, CARGA Y TRANSPORTE. EQUIPOS Y TECNOLOGÍA.
 NATURALEZA Y ÁMBITO DE LA MINERÍA SUBTERRÁNEA. MÉTODOS DE EXPLOTACIÓN EN MINERÍA SUBTERRÁNEA: MÉTODOS CON SOSTENIMIENTO NATURAL, ARTIFICIAL Y HUNDIMIENTO.
 MINERÍA POR SONDEOS. CARACTERÍSTICAS Y DESARROLLO DE CAMPOS DE EXPLOTACIÓN.
 LEGISLACIÓN Y MARCO NORMATIVO EN LA INDUSTRIA MINERA Y DE HIDROCARBUROS. UE, ÁMBITO ESTATAL, ÁMBITO AUTONÓMICO.
 DERECHOS MINEROS Y NORMATIVA LEGAL.
 EXPLOTACIÓN SOSTENIBLE DE CARBÓN, URANIO, PETRÓLEO, GAS Y RECURSOS GEOTÉRMICOS

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Salidas de estudio/prácticas de campo	9.5	6.5	16
Trabajos de aula	10	16	26
Prácticas de laboratorio	10	16	26
Seminarios	3	9	12
Tutoría en grupo	2	8	10
Sesión magistral	8	16	24
Resolución de problemas y/o ejercicios	8	16	24
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	2	10	12

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Salidas de estudio/prácticas de campo	Visitas a explotaciones reales
Trabajos de aula	Trabajos individuales o en grupo
Prácticas de laboratorio	Trabajo con material práctico en laboratorio
Seminarios	Resolución de ejercicios en grupo
Tutoría en grupo	Tutorías colectivas
Sesión magistral	Lección de aula clásica
Resolución de problemas y/o ejercicios	Resolución de problemas en el aula

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Tutoría en grupo	Las dudas serán resueltas en el despacho M119 en el horario establecido a comienzo del curso y también por correo electrónico en la dirección: egiraldez@uvigo.es

Evaluación

	Descripción	Calificación
Prácticas de laboratorio	Examen escrito y/o entrega de memorias de prácticas	20
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	Examen escrito	80

Otros comentarios sobre la Evaluación

Calendario de exámenes:

- fin de carrera: 10:00 □ 20/10/2014
- convocatoria ordinaria 1er período: 10:00 □ 25/03/2015
- convocatoria ordinaria 2º período: 10:00 □ 06/07/2015

Esta información se puede verificar/consultar de forma actualizada en la página web del centro:

<http://webs.uvigo.es/etseminas/cms/index.php?id=181,0,0,1,0,0>

Fuentes de información

López, C., **Manual de sondeos. Tecnología y perforación**, 2000,
Magdalena Paris, **Fundamentos de Ingeniería de yacimientos**, 2009,
Javier Taboada y otros, **O recorrido dos minerais en Galicia**, 2009,
Fernando Plá, **Fundamentos de Laboreo de Minas**, 2000,
Juan Herrera Herbert, **Elementos de minería**, 2008,
BOE, **Ley y Reglamento de Minas**, 2000,

Recomendaciones