



DATOS IDENTIFICATIVOS

Prospección y evaluación de recursos

Asignatura	Prospección y evaluación de recursos			
Código	V09G310V01512			
Titulación	Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros y Energéticos			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	3	1c
Lengua Impartición				
Departamento	Ingeniería de los recursos naturales y medio ambiente			
Coordinador/a	Orche Garcia, Enrique			
Profesorado	Caparrini Marin, Natalia Orche Garcia, Enrique			
Correo-e	eorche@uvigo.es			
Web				
Descripción general	Plataforma TEMA			

Competencias de titulación

Código	
A24	CEEM3 Geología general y de detalle.
A27	CEEM6 Modelización de yacimientos.
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.
B7	CG7 Capacidad para organizar, interpretar, asimilar, elaborar y gestionar toda la información necesaria para desarrollar su labor, manejando las herramientas informáticas, matemáticas, físicas, etc. necesarias para ello.

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
CEEM3 Geología general y de detalle.	A24
CEEM6 Modelización de yacimientos.	A27

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.

B1
B2
B3
B5
B7

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.

B7 CG7 Capacidad para organizar, interpretar, asimilar, elaborar y gestionar toda la información necesaria para desarrollar su labor, manejando las herramientas informáticas, matemáticas, físicas, etc. necesarias para ello.

Contenidos

Tema	
1. CONCEPTOS BASICOS	Fases de un proyecto minero. Criterios de prospección. Prospección y exploración de depositos minerales.
2. TELEDETECCIÓN Y CARTOGRAFÍA GEOLÓGICA	Conceptos fundamentales. Tipos de Planos. Escala de trabajo. Cartografía geológica
3. MINERALOMETRIA Y GEOQUÍMICA	Depositos de cantos rodados. Placeres. Anomalías Geoquímicas. Tipos de Prospecciones geoquímicas.
4. GEOFISICA	Métodos eléctricos, Métodos electromagnéticos. Método gravimétrico. Método magnético. Método Sísmico. Método Radiométrico.
5. SONDEOS	Clasificación de Sondeos. Metodos de Perforación. Testificación geofísica.
6. DISEÑO DE UNA CAMPAÑA DE MUESTREO.	Metodos de muestreo. Tamaño de la Muestra. Red de desmuestre. Preparacion de la muestra. Control del muestreo,
7. PARAMETROS PARA EL CALCULO DE RESERVAS	Definición económica de mineral y de yacimiento. Delimitación del yacimiento. Superficie del criadero. Potencia. Densidad. Calculo de Leyes.
8. CALCULO DE RESERVAS	Métodos Clasicos: perfiles, polígonos, isolineas, bloques geologicos. Métodos Modernos: Geoestadística.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Resolución de problemas y/o ejercicios	10	15	25
Prácticas de laboratorio	20	15	35
Tutoría en grupo	5	8	13
Sesión magistral	15	0	15
Pruebas de respuesta corta	1	15	16
Trabajos y proyectos	0	30	30
Resolución de problemas y/o ejercicios	1	15	16

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

Metodologías

	Descripción
Resolución de problemas y/o ejercicios	Actividad en la que se formulan problema y/o ejercicios relacionados con la asignatura. Se suele utilizar como complemento de la lección magistral.
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y de adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia objeto de estudio.
Tutoría en grupo	Método en el que los estudiantes llevan a cabo la realización de un proyecto en un tiempo determinado para resolver un problema o abordar una tarea mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades.
Sesión magistral	Exposición por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio, bases teóricas y/o directrices de un trabajo, ejercicio o proyecto a desarrollar por el estudiante.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
--------------	-------------

Sesión magistral	Tiempo que los profesores reservan para atender y resolver dudas al alumnado en relación a la asignatura. Se atenderán en el despacho los días y horas indicadas por los profesores o a través de la plataforma TEMA.
Resolución de problemas y/o ejercicios	Tiempo que los profesores reservan para atender y resolver dudas al alumnado en relación a la asignatura. Se atenderán en el despacho los días y horas indicadas por los profesores o a través de la plataforma TEMA.
Prácticas de laboratorio	Tiempo que los profesores reservan para atender y resolver dudas al alumnado en relación a la asignatura. Se atenderán en el despacho los días y horas indicadas por los profesores o a través de la plataforma TEMA.
Tutoría en grupo	Tiempo que los profesores reservan para atender y resolver dudas al alumnado en relación a la asignatura. Se atenderán en el despacho los días y horas indicadas por los profesores o a través de la plataforma TEMA.

Evaluación

	Descripción	Calificación
Prácticas de laboratorio	El estudiante presenta el resultado obtenido en la elaboración de un documento sobre la temática de la materia,	20
Sesión magistral	Pruebas de respuesta corta y resolución de problemas	80

Otros comentarios sobre la Evaluación

En la primera convocatoria la nota final será 80% el examen (teoría y problemas) y 20% el Trabajo.

En la segunda convocatoria la nota sera el 100% la nota del examen.

Fuentes de información

Enrique Orche, **Geología e Investigación de Yacimientos Minerales**, U.D. Proyectos,

Enrique Orche, **Manual de Evaluación de Yacimientos Minerales**, U.D. Proyectos,

Recomendaciones