



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			
Descriptor	Creditos ECTS	Selección	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	3	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Ingeniería de los recursos naturales y medio ambiente			
Coordinador/a	Caparrini Marín, Natalia			
Profesorado	Caparrini Marín, Natalia Lagüela López, Susana			
Correo-e	nataliac@uvigo.es			
Web	http://Plataforma TEMA			
Descripción general	Se pretende que el alumno adquiera los conocimientos básicos sobre las distintas ramas de la prospección y evaluación de yacimientos minerales.			

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
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

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.

B7

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 geofisica.
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
Sesión magistral	15	15	30
Resolución de problemas y/o ejercicios	10	15	25
Prácticas de laboratorio	20	0	20
Tutoría en grupo	5	8	13
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
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.
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.

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
Sesión magistral	Pruebas de respuesta corta y resolución de problemas	60
Resolución de problemas y/o ejercicios	Prueba en la que el alumno debe solucionar una serie de problemas y/o ejercicios	20
Prácticas de laboratorio	El estudiante presenta el resultado obtenido en la elaboración de un documento sobre la temática de la materia,	20

Otros comentarios sobre la Evaluación

Convocatoria Ordinaria: Jueves 19 de diciembre a las 16:00 horas en el Aula M-108.

En la primera convocatoria la nota final será 80% el examen (teoría 60% y problemas 20%) y 20% el Trabajo.

Convocatoria Extraordinaria: Jueves 26 de junio a las 16:00 horas en el Aula M-106.

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

Para poder examinarse es necesario realizar las prácticas y entregar sus correspondientes memorias y resultados.

Con objeto de facilitar una evaluación continua se hará al menos UNA PRUEBA PARCIAL que, de ser aprobada, libera los contenidos correspondientes en el examen escrito de la 1ª convocatoria.

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

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Geología: Geología/V09G310V01205
