



DATOS IDENTIFICATIVOS

Sondeos, petróleo y gas

Asignatura	Sondeos, petróleo y gas			
Código	V09G310V01613			
Titulación	Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros y Energéticos			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	3	2c
Lengua	Impartición			
Departamento	Ingeniería de los recursos naturales y medio ambiente			
Coordinador/a	Taboada Castro, Javier			
Profesorado	Taboada Castro, Javier			
Correo-e	jtaboada@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias de titulación

Código	
A30	CEEM9 Técnicas de perforación y sostenimiento aplicadas a obras subterráneas y superficiales.

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
(*)(*)	
Conocer la base tecnológica sobre la que se apoyan las investigaciones más recientes en perforación de sondeos y explotación de petróleo y gas.	A30
Comprender los aspectos básicos de la industria de los hidrocarburos en su fase extractiva basada en la minería de sondeos	
Conocer el proceso utilizado en la perforación de todo tipo de sondeos.	A30
Dominar las técnicas actuales disponibles para la explotación de petróleo y gas a través de sondeos.	
Profundizar en las técnicas de perforación de sondeos, tanto cortos como largos.	
Conocer las mejores técnicas disponibles de destrucción del terreno y perforación de sondeos.	
Adquirir habilidades sobre el proceso de explotación de hidrocarburos.	

Contenidos

Tema

PROPIEDADES DE LAS ROCAS Y PERFORABILIDAD:
 PROPIEDADES FÍSICAS Y MÉTODOS DE
 DESTRUCCIÓN DEL TERRENO.
 TÉCNICAS DE SONDEO A PERCUSIÓN: PERCUSIÓN
 CON CABLE, MARTILLO EN CABEZA Y EN FONDO.
 TÉCNICAS DE SONDEO A ROTACIÓN: ROTACIÓN
 CON OBTENCIÓN DE TESTIGO, PERFORACIÓN
 ROTATIVA LIGERA, SONDEOS HELICOIDALES Y
 CIRCULACIÓN INVERSA.
 EL SISTEMA ROTARY PARA SONDEOS LARGOS:
 PARÁMETROS DE PERFORACIÓN, PERFORACIÓN
 CON TURBINA Y TRICONO, PERFORACIÓN
 DIRIGIDA, CEMENTACIÓN Y ENTUBACIÓN DE
 SONDEOS, OPERACIONES DE PESCA.
 TRICONOS Y LODOS DE PERFORACIÓN: TIPOS DE
 TRICONOS Y DE LODOS, CIRCULACIÓN DE
 FLUIDOS
 GEOLOGÍA DEL PETRÓLEO: FORMACIÓN DE
 HIDROCARBUROS, ROCA MADRE Y ALMACÉN,
 TRAMPAS PETROLÍFERAS.
 TÉCNICAS DE EXPLORACIÓN DE YACIMIENTOS DE
 PETRÓLEO Y GAS: GEOLOGÍA REGIONAL, SÍSMICA
 DE REFRACCIÓN Y PERFORACIÓN DE SONDEOS.
 CÁLCULO DE RESERVAS: MÉTODOS Y TÉCNICAS
 DE CÁLCULO.
 EXPLOTACIÓN Y DESARROLLO DE YACIMIENTOS
 DE HIDROCARBUROS: TÉCNICAS DE
 APROVECHAMIENTO Y DESARROLLO DE CAMPOS
 DE PETRÓLEO Y GAS.
 MERCADO DE LOS HIDROCARBUROS: SÍNTESIS
 HISTÓRICA, ESTADO ACTUAL Y PREVISIONES
 FUTURAS.
 HIDROCARBUROS Y MEDIO AMBIENTE:
 CONNOTACIONES MEDIOAMBIENTALES DE LA
 EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Resolución de problemas y/o ejercicios	8	16	24
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
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
Resolución de problemas y/o ejercicios	Casos prácticos relacionados con la asignatura
Salidas de estudio/prácticas de campo	Visita a instalaciones donde se realizan sondeos
Trabajos de aula	Realización de trabajos en grupo
Prácticas de laboratorio	Testificación de sondeos
Seminarios	Análisis de casos prácticos
Tutoría en grupo	Resolución de dudas
Sesión magistral	Clases teórico-prácticas

Atención personalizada

Evaluación

Descripción	Calificación
-------------	--------------

Prácticas de laboratorio	Exposición por grupos de los trabajos realizados en el laboratorio	20
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	Examen escrito	80

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

López, C., **Manual de sondeos. Tecnología de perforación**, 2000,

Puy Huarte, J., **Procedimientos de sondeos**, 1981,

López, C., **Manual de sondeos. Aplicaciones**, 2001,

Magdalena Paris, **Fundamentos de ingeniería de yacimientos**, 2009,

Javier Taboada y otros, **O recorrido dos minerais en Galicia**, 2009,

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Explotación sostenible de recursos mineros I/V09G310V01501

Prospección y evaluación de recursos/V09G310V01512