



**PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE GRADUADO EN INGENIERÍA EN EXPLOTACIÓN DE MINAS Y RECURSOS ENERGÉTICOS  
(RAMA INGENIERÍA Y ARQUITECTURA)**

**Publicado por Resolución de 29 de noviembre de 2011 (B.O.E. de 23 de diciembre de 2011)**

**[Incluida en este documento la Resolución de 14-06-2013 (BOE 08-07-13) y Resolución 27-04-2015 (BOE 12-05-2015)]**

**Estructura de las enseñanzas**

Para facilitar la comprensión del Plan de Estudios del Grado de Ingeniería en Explotación de Minas y Recursos Energéticos, se constatan las siguientes explicaciones generales:

1.- El título es generalista con dos itinerarios:

- Itinerario de Explotación de Minas, que habilita para la profesión de Ingeniero Técnico de Minas en Explotación de Minas.
- Itinerario de Recursos Energéticos, que habilita para la profesión de Ingeniero Técnico de Minas en Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos.

2.- El alumno podrá elegir uno o los dos itinerarios.

- Si elige un itinerario, deberá realizar el módulo de formación básica, el módulo de formación común, el módulo específico del itinerario elegido, el módulo obligatorio complementario y 7 asignaturas optativas del módulo optativo.
- Si elige ambos itinerarios, deberá realizar el módulo de formación básica, el módulo de formación común, el módulo obligatorio complementario, y los dos módulos específicos (uno de ellos lo cursará como optativas).

3.- La especificidad de los itinerarios se plantea en el tercer curso de la Titulación, siendo comunes para ambos itinerarios los cursos primero y segundo.

**Tabla 1. Distribución del Plan de Estudios en créditos ECTS por tipo de materia**

Tipo de materia	Créditos
Formación básica.....	60
Obligatorias.....	126
Optativas.....	42
Trabajo fin de Grado.....	12
Total .....	240

**Tabla 2. Esquema del Plan de Estudios**

PRIMER CURSO (PRIMER CUATRIMESTRE)				
Denominación de la Asignatura	Carácter	ECTS	Materia	Módulo
Matemáticas I	Básico	6	Matemáticas	Formación Básica
Expresión Gráfica	Básico	6	Expresión Gráfica	
Física I	Básico	6	Física	
Fundamentos Geológicos de la Ingeniería	Básico	6	Geología	
Química	Obligatorio	6	Tecnología Específica Complementaria	Obligatorio Complementario

<b>PRIMER CURSO (SEGUNDO CUATRIMESTRE)</b>				
<b>Denominación de la Asignatura</b>	<b>Carácter</b>	<b>ECTS</b>	<b>Materia</b>	<b>Módulo</b>
Matemáticas II	Básico	6	Matemáticas	Formación Básica
Expresión Gráfica II	Básico	6	Expresión Gráfica	
Fundamentos de Informática	Básico	6	Informática	
Física II	Básico	6	Física	
Geología	Básico	6	Geología	

<b>SEGUNDO CURSO (PRIMER CUATRIMESTRE)</b>				
<b>Denominación de la Asignatura</b>	<b>Carácter</b>	<b>ECTS</b>	<b>Materia</b>	<b>Módulo</b>
Administración y Economía de Empresas	Básico	6	Empresa	Formación Básica
Matemáticas III	Obligatorio	6	Cálculo Numérico y Estadística	Formación Común
Topografía	Obligatorio	6	Topografía	
Tecnología Eléctrica	Obligatorio	6	Tecnología Eléctrica	
Geología del Petróleo	Obligatorio	6	Tecnología Específica Complementaria	Obligatorio Complementario

<b>SEGUNDO CURSO (SEGUNDO CUATRIMESTRE)</b>				
<b>Denominación de la Asignatura</b>	<b>Carácter</b>	<b>ECTS</b>	<b>Materia</b>	<b>Módulo</b>
Termotecnia e Hidráulica	Obligatorio	9	Termotecnia e Hidráulica	Formación Común
Ciencia y Tecnología de los Materiales	Obligatorio	9	Ciencia y Tecnología de los Materiales	
Teoría de Estructuras	Obligatorio	9	Teoría de Estructuras	
Legislación y Tramitación de Proyectos	Obligatorio	9	Tecnología Específica Complementaria	Obligatorio Complementario

### Esquema del Plan de Estudios en su itinerario de Explotación de Minas

<b>TERCER CURSO (PRIMER CUATRIMESTRE)</b>				
<b>Denominación de la Asignatura</b>	<b>Carácter</b>	<b>ECTS</b>	<b>Materia</b>	<b>Módulo</b>
Mecánica de Suelos y Rocas	Obligatorio	6	Mecánica de Suelos y Rocas	Formación Común
Métodos de Explotaciones Mineras	Obligatorio	9	Laboreo	Tecnología Específica: Explotación de Minas
Yacimientos Minerales y Petrología	Obligatorio	9	Yacimientos Minerales y Petrología	
Optativa 1	Optativo	6		

<b>TERCER CURSO (SEGUNDO CUATRIMESTRE)</b>				
<b>Denominación de la Asignatura</b>	<b>Carácter</b>	<b>ECTS</b>	<b>Materia</b>	<b>Módulo</b>
Construcciones y Obras	Obligatorio	6	Construcciones y Proyectos	Formación Común
Ingeniería Geotécnica	Obligatorio	6	Ingeniería Geotécnica	Tecnología Específica: Explotación de Minas
Trabajo de Campo y Cartografía Geológica	Obligatorio	6	Cartografía y Planificación del Territorio	
Diseño de Explotaciones Mineras	Obligatorio	6	Obras Subterráneas y Superficiales Explosivos	
Técnicas Mineralúrgicas y Tratamientos de Rocas	Obligatorio	6	Tecnología Mineralúrgica	

<b>CUARTO CURSO (PRIMER CUATRIMESTRE)</b>				
<b>Denominación de la Asignatura</b>	<b>Carácter</b>	<b>ECTS</b>	<b>Materia</b>	<b>Módulo</b>
Proyectos	Obligatorio	6	Construcción y Proyectos	Formación Común
Tecnología de Explosivos y Voladuras	Obligatorio	6	Explosivos	Tecnología Específica: Explotación de Minas
Créditos Optativos	Optativo	18		Optativas

<b>CUARTO CURSO (SEGUNDO CUATRIMESTRE)</b>				
<b>Denominación de la Asignatura</b>	<b>Carácter</b>	<b>ECTS</b>	<b>Materia</b>	<b>Módulo</b>
Trabajo Fin de Grado	Obligatorio Específico Explotaciones	12	Trabajo Fin de Grado	Tecnología Específica: Energética Tecnología Específica: Explotación de Minas
Créditos Optativos	Optativo	18		Optativas

### Oferta de Optativas

El alumnado deberá tener superados el total de créditos optativos de entre las asignaturas optativas ofertadas, independientemente de su ubicación temporal dentro de cada curso y cuatrimestre.

<b>TERCER CURSO (PRIMER CUATRIMESTRE)</b>				
<b>Denominación de la Asignatura</b>	<b>Carácter</b>	<b>ECTS</b>	<b>Materia</b>	<b>Módulo</b>
El Agua en la Minería	Optativo	6	Optativas Comunes	Optativas
Centrales Eléctricas	Optativo	6	Optativas Específicas de Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos	
Explotación de Recursos Energéticos	Optativo	6		
Tecnología Nuclear	Optativo	6		

<b>CUARTO CURSO (PRIMER CUATRIMESTRE)</b>				
<b>Denominación de la Asignatura</b>	<b>Carácter</b>	<b>ECTS</b>	<b>Materia</b>	<b>Módulo</b>
Tecnología de Áridos	Optativo	6	Optativas Comunes	Optativas
Restauración de Espacios Afectados por la Minería	Optativo	6		
Minerales y Rocas Industriales	Optativo	6		
Control de Vibraciones	Optativo	6		
Topografía Minera, SIG y Cartografía Digital	Optativo	6		
Maquinaria Minera	Optativo	6		
Tecnología del Hormigón y Rocas Artificiales	Optativo	6		

<b>CUARTO CURSO (SEGUNDO CUATRIMESTRE)</b>				
<b>Denominación de la Asignatura</b>	<b>Carácter</b>	<b>ECTS</b>	<b>Materia</b>	<b>Módulo</b>
Evaluación y Valoración de Recursos Mineros	Optativo	6	Optativas Comunes	Optativas
Mantenimiento Industrial	Optativo	6		
Mecánica Técnica	Optativo	6		
Tecnología de Sondeos	Optativo	6		
Cálculo de Cimentaciones	Optativo	6		
Tecnología Nuclear II	Optativo	6		
Tecnología Geotérmica	Optativo	6		
Ingeniería de Combustibles	Optativo	6		
Obras e Instalaciones Hidráulicas	Optativo	6	Optativas Específicas de Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos	
Líneas Eléctricas	Optativo	6		
Combustibles: Operaciones y Procesos Industriales	Optativo	6		
Energías Alternativas	Optativo	6		

## Esquema del Plan de Estudios en su itinerario de Recursos Energéticos

TERCER CURSO (PRIMER CUATRIMESTRE)				
Denominación de la Asignatura	Carácter	ECTS	Materia	Módulo
Mecánica de Suelos y Rocas	Obligatorio	6	Mecánica de Suelos y Rocas	Formación Común
Explotación de Recursos Energéticos	Obligatorio	6	Combustibles y Procesos	Optativas Específicas de Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos
Centrales Eléctricas	Obligatorio	6	Gestión de Recursos Energéticos	
Tecnología Nuclear	Obligatorio	6	Ingeniería Nuclear	
Créditos Optativos	Optativo	6		Optativas

TERCER CURSO (SEGUNDO CUATRIMESTRE)				
Denominación de la Asignatura	Carácter	ECTS	Materia	Módulo
Combustibles: Operaciones y Procesos Industriales	Obligatorio	6	Combustibles y Procesos	Tecnología Específica: Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos
Obras e Instalaciones Hidráulicas	Obligatorio	6	Obras e Instalaciones Hidráulicas	
Líneas Eléctricas	Obligatorio	6	Gestión de Recursos Energéticos	
Energías Alternativas	Obligatorio	6	Energías Alternativas	
Construcciones y Obras	Obligatorio	6	Construcción y Proyectos	Formación Común

CUARTO CURSO (PRIMER CUATRIMESTRE)				
Denominación de la Asignatura	Carácter	ECTS	Materia	Módulo
Proyectos	Obligatorio	6	Construcción y Proyectos	Formación Común
Tecnología de Explosivos y Voladuras	Obligatorio	6	Explosivos	Tecnología Específica: Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos
Créditos Optativos	Optativo	18		Optativas

CUARTO CURSO (SEGUNDO CUATRIMESTRE)				
Denominación de la Asignatura	Carácter	ECTS	Materia	Módulo
Trabajo Fin de Grado	Obligatorio Especifico Recursos	12	Trabajo Fin de Grado	Tecnología Específica: Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos
Créditos Optativos	Optativo	18		Optativas

### Oferta de Optativas

El alumnado deberá tener superados el total de créditos optativos de entre las asignaturas optativas ofertadas, independientemente de su ubicación temporal dentro de cada curso y cuatrimestre.

TERCER CURSO (PRIMER CUATRIMESTRE)				
Denominación de la Asignatura	Carácter	ECTS	Materia	Módulo
El Agua en la Minería	Optativo	6	Optativas Comunes	Optativas
Métodos de Explotación Minera	Optativo	9	Optativas Específicas de Explotación de Minas	
Yacimientos Minerales y Petrología	Optativo	9		

<b>CUARTO CURSO (PRIMER CUATRIMESTRE)</b>				
<b>Denominación de la Asignatura</b>	<b>Carácter</b>	<b>ECTS</b>	<b>Materia</b>	<b>Módulo</b>
Tecnología de Áridos	Optativo	6	Optativas Comunes	Optativas
Restauración de Espacios Afectados por la Minería	Optativo	6		
Minerales y Rocas Industriales	Optativo	6		
Control de Vibraciones	Optativo	6		
Topografía Minera, SIG y Cartografía Digital	Optativo	6		
Maquinaria Minera	Optativo	6		
Tecnología del Hormigón y Rocas Artificiales	Optativo	6		

<b>CUARTO CURSO (SEGUNDO CUATRIMESTRE)</b>				
<b>Denominación de la Asignatura</b>	<b>Carácter</b>	<b>ECTS</b>	<b>Materia</b>	<b>Módulo</b>
Evaluación y Valoración de Recursos Mineros	Optativo	6	Optativas Comunes	Optativas
Mantenimiento Industrial	Optativo	6		
Mecánica Técnica	Optativo	6		
Tecnología de Sondeos	Optativo	6		
Cálculo de Cimentaciones	Optativo	6		
Tecnología Nuclear II	Optativo	6		
Tecnología Geotérmica	Optativo	6		
Ingeniería de Combustibles	Optativo	6		
Ingeniería Geotécnica	Optativo	6		
Diseños de Explotaciones Mineras	Optativo	6	Optativas Específicas de Explotación de Minas	
Trabajo de Campo y Cartografía Geológica	Optativo	6		
Técnicas Mineralúrgicas y Tratamiento de Rocas	Optativo	6		

La oferta de optatividad se completa con prácticas externas en empresas, con una extensión de hasta 6 créditos ECTS, y el reconocimiento académico de un máximo de 6 créditos ECTS por realización de actividades universitarias complementarias.

En virtud de los Acuerdos adoptados por la Comisión Académica del Consejo Andaluz de Universidades recogidos en el Acta de la sesión celebrada el 23 de septiembre de 2008 y de la Resolución de 16 de junio de 2008 del Consejo de Gobierno de la Universidad de Huelva sobre contenidos comunes mínimos de las Enseñanzas de Grado, así como de la Circular de 10 de junio de 2010 de la Dirección General de Universidades de la Junta de Andalucía, los estudiantes que cursen este Grado deberán acreditar antes de la obtención del Título un nivel mínimo de Inglés u otra Segunda Lengua. El nivel requerido será equivalente al B1.