

3. Otras disposiciones

UNIVERSIDADES

Resolución de 26 de noviembre de 2025, de la Universidad de Jaén, por la que se publica el Plan de Estudios conducente a la obtención del título de Graduado o Graduada en Ingeniería de Tecnologías Mineras.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 8 de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario y el artículo 27 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad, y una vez obtenida la verificación del Plan de Estudios por el Consejo de Universidades, previo informe favorable de la Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía, así como la autorización de la Comunidad Autónoma de Andalucía y acordado el carácter oficial del título mediante Acuerdo de Consejo de Ministros, de 23 de septiembre de 2025, publicado en el BOE núm. 236, de 1 de octubre de 2025, por Resolución de la Secretaría General de Universidades, de 25 de septiembre de 2025.

Este Rectorado ha resuelto publicar el Plan de Estudios conducente a la obtención del título de Graduado o Graduada en Ingeniería de Tecnologías Mineras que queda estructurado conforme figura en el siguiente anexo.

Jaén, 26 de noviembre de 2025.- El Rector, Nicolás Ruiz Reyes.

A N E X O

Plan de Estudios: Graduado o Graduada en Ingeniería de Tecnologías Mineras por la Universidad de Jaén.

Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura.

Campo de estudio (ámbito de conocimiento): Arquitectura, construcción, edificación y urbanismo, e ingeniería civil.

Código RUCT: 1500429.

Distribución del Plan de Estudios en créditos ECTS por tipo de materia	
Créditos de formación básica	60
Créditos obligatorios	156
Créditos optativos	6
Créditos de Trabajo Fin de Grado o Máster	18
Total Créditos ECTS	240

El Plan de Estudios se estructura en cuatro cursos con una carga lectiva de 60 créditos ECTS por curso, repartidos en 30 créditos por semestre, lo que supone una carga total de 240 créditos.

La propuesta del título contempla tres itinerarios, uno para cada una de las tres tecnologías específicas que se desarrollan en ellos, y un doble itinerario:

- Itinerario A: Tecnología específica de Explotación de Minas.
- Itinerario B: Tecnología específica de Sondeos y Prospecciones Mineras.
- Doble itinerario A+B: Tecnologías específicas de Explotación de Minas y de Sondeos y Prospecciones Mineras.
- Itinerario C: Tecnología específica de Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos.

En la Tabla 2 se muestra la estructura de cada uno de los tres itinerarios y del doble itinerario.

Tabla 2. Distribución del Plan de Estudios en créditos ECTS por tipo de materia

	Itinerario A	Itinerario B	Itinerario C	Doble itinerario A+B
Créditos de formación básica	60	60	60	60
Créditos obligatorios	132	135	144	156
Créditos optativos*	30*	27*	18*	6*
Créditos de Trabajo Fin de Grado o Máster	18	18	18	18
Total Créditos ECTS	240	240	240	240

*Las prácticas externas están incluidas en el módulo de materias optativas

Estructura del Plan de Estudios por módulos, materias y asignaturas

Módulo	Materia	Asignatura	Créditos	Carácter*	Curso	Semestre	Idioma	Tipo de Enseñanza	Campo Observaciones ficha memoria
FORMACIÓN BÁSICA	Matemáticas	Matemáticas I	6	Básica	1.º	1.º	Castellano	Obligatoria	
		Matemáticas II	6	Básica	1.º	2.º	Castellano	Obligatoria	
	Expresión gráfica	Dibujo I	6	Básica	1.º	1.º	Castellano	Obligatoria	
		Dibujo II	6	Básica	1.º	2.º	Castellano	Obligatoria	
	Física	Física I	6	Básica	1.º	1.º	Castellano	Obligatoria	
		Física II	6	Básica	1.º	2.º	Castellano	Obligatoria	
	Geología	Geología I	6	Básica	1.º	1.º	Castellano	Obligatoria	
		Geología II	6	Básica	1.º	2.º	Castellano	Obligatoria	
	Informática	Informática	6	Básica	1.º	1.º	Castellano	Obligatoria	
COMÚN A LA RAMA DE MINAS	Empresa	Organización de empresas	6	Básica	1.º	2.º	Castellano	Obligatoria	
	Cálculo numérico y estadística	Matemáticas III	6	OBL	2.º	3.º	Castellano	Obligatoria	
	Termotecnia e hidráulica	Hidráulica, Termotecnia y Mecánica Aplicada	9	OBL	2.º	3.º	Castellano	Obligatoria	
	Ciencia e ingeniería de los materiales	Ciencia e Ingeniería de los Materiales	9	OBL	2.º	3.º	Castellano	Obligatoria	
	Mecánica de suelos y rocas	Mecánica de Suelos y Rocas	6	OBL	2.º	3.º	Castellano	Obligatoria	
	Teoría de estructuras	Teoría de Estructuras	6	OBL	2.º	4.º	Castellano	Obligatoria	
	Topografía	Geomática	6	OBL	2.º	4.º	Castellano	Obligatoria	
	Tecnología Eléctrica	Tecnología Eléctrica	6	OBL	2.º	4.º	Castellano	Obligatoria	
	Construcciones	Procedimientos de Construcción I Proyecto	6 6	OBL OBL	2.º 4.º	4.º 7.º	Castellano Castellano	Obligatoria Obligatoria	
TECNOLOGÍA ESPECÍFICA: EXPLOTACIÓN DE MINAS	Cartografía y planificación del territorio	Cartografía Temática y Topografía	6	OBL	3.º	5.º	Castellano	Obligatoria	Obligatoria en el itinerario A, en el itinerario B y en el doble itinerario A+B.
	Yacimientos minerales y petrología	Yacimientos Minerales	9	OBL	4.º	7.º	Castellano	Obligatoria	Obligatoria en el itinerario A, en el itinerario B y en el doble itinerario A+B.
	Ingeniería geotécnica	Ingeniería Geotécnica y Cimientos	6	OBL	3.º	5.º	Castellano	Obligatoria	Obligatoria en el itinerario A, en el itinerario B y en el doble itinerario A+B.
	Obras subterráneas y superficiales	Ingeniería de Túneles y Obras Subterráneas	6	OBL	4.º	8.º	Castellano	Obligatoria	Obligatoria en el itinerario A, en el itinerario B y en el doble itinerario A+B.
	Tecnología mineralúrgica	Tecnología mineralúrgica	6	OBL	3.º	6.º	Castellano	Obligatoria	Obligatoria en el itinerario A y en el doble itinerario A+B.
	Explosivos y voladuras	Explosivos y voladuras	6	OBL	4.º	7.º	Castellano	Obligatoria	Obligatoria en el itinerario A y en el doble itinerario A+B.
	Laboreo	Laboreo	9	OBL	4.º	7.º	Castellano	Obligatoria	Obligatoria en el itinerario A y en el doble itinerario A+B.

00332700

Módulo	Materia	Asignatura	Créditos	Carácter*	Curso	Semestre	Idioma	Tipo de Enseñanza	Campo Observaciones ficha memoria
TECNOLOGÍA ESPECÍFICA: SONDEOS Y PROSPECCIONES MINERAS	Hidrogeología y estratigrafía	Hidrogeología	6	OBL	3.º	5.º	Castellano	Obligatoria	Obligatoria en el itinerario A, en el itinerario B y en el doble itinerario A+B.
		Estratigrafía y Paleontología	6	OBL	3.º	6.º	Castellano	Obligatoria	Obligatoria en el itinerario B y en el doble itinerario A+B.
	Sondeos	Sondeos I	6	OBL	2.º	4.º	Castellano	Obligatoria	Obligatoria en el itinerario A, en el itinerario B y en el doble itinerario A+B.
		Sondeos II	6	OBL	3.º	5.º	Castellano	Obligatoria	Obligatoria en el itinerario B y en el doble itinerario A+B.
	Prospección geofísica y geoquímica	Prospección Geofísica	6	OBL	3.º	6.º	Castellano	Obligatoria	Obligatoria en el itinerario A, en el itinerario B y en el doble itinerario A+B.
		Prospección Geoquímica	6	OBL	3.º	6.º	Castellano	Obligatoria	Obligatoria en el itinerario A, en el itinerario B y en el doble itinerario A+B.
	Planificación y Técnicas de Mantenimiento	Planificación y Técnicas de Mantenimiento	6	OBL	3.º	5.º	Castellano	Obligatoria	Obligatoria en el itinerario B y en el doble itinerario A+B.
	Evaluación y Corrección de Impactos Ambientales	Evaluación y Corrección de Impactos Ambientales	6	OBL	3.º	6.º	Castellano	Obligatoria	Obligatoria en el itinerario B y en el doble itinerario A+B.
TECNOLOGÍA ESPECÍFICA: RECURSOS ENERGÉTICOS, COMBUSTIBLES Y EXPLOSIVOS	Química y Energía: Enerchem	Química y Energía	6	OBL	2.º	4.º	Castellano	Obligatoria	Obligatoria en el itinerario C.
	Instalaciones y Máquinas Eléctricas	Instalaciones y Máquinas Eléctricas	6	OBL	3.º	5.º	Castellano	Obligatoria	Obligatoria en el itinerario C.
	Generación, transporte y distribución de energía	Generación y aprovechamiento de energía térmica	6	OBL	3.º	5.º	Castellano	Obligatoria	Obligatoria en el itinerario C.
		Transporte y Distribución de Energía Eléctrica	6	OBL	3.º	6.º	Castellano	Obligatoria	Obligatoria en el itinerario C.
	Operaciones Básicas de Procesos	Operaciones Básicas de Procesos	6	OBL	3.º	5.º	Castellano	Obligatoria	Obligatoria en el itinerario C.
	Instalaciones Hidráulicas y transporte de fluidos	Instalaciones Hidráulicas y transporte de fluidos	6	OBL	3.º	6.º	Castellano	Obligatoria	Obligatoria en el itinerario C.
	Energía	Energía Nuclear	6	OBL	3.º	6.º	Castellano	Obligatoria	Obligatoria en el itinerario C.
		Energías Renovables	6	OBL	3.º	5.º	Castellano	Obligatoria	Obligatoria en el itinerario C.
	Energía Geotérmica y de la Biomasa	Energía Geotérmica y de la Biomasa	6	OBL	3.º	6.º	Castellano	Obligatoria	Obligatoria en el itinerario C.
	Combustibles y procesos	Ingeniería de Combustibles	6	OBL	4.º	7.º	Castellano	Obligatoria	Obligatoria en el itinerario C.
		Refino de Petróleo, Petroquímica y Carboquímica	6	OBL	4.º	8.º	Castellano	Obligatoria	Obligatoria en el itinerario C.
	Explosivos	Fabricación y utilización de explosivos	6	OBL	4.º	7.º	Castellano	Obligatoria	Obligatoria en el itinerario C.
	Geología del Petróleo y Carbón	Geología del Petróleo y Carbón	6	OBL	4.º	7.º	Castellano	Obligatoria	Obligatoria en el itinerario C.
	Prospección y Explotación de Recursos Energéticos	Prospección y Explotación de Recursos Energéticos	6	OBL	4.º	8.º	Castellano	Obligatoria	Obligatoria en el itinerario C.

Módulo	Materia	Asignatura	Créditos	Carácter*	Curso	Semestre	Idioma	Tipo de Enseñanza	Campo Observaciones ficha memoria
OPTATIVIDAD	Diseño asistido por ordenador	Diseño asistido por ordenador	6	OPT	3.º/4.º	6.º/8.º	Castellano	Optativa	
	Geología de campo para ingenieros	Geología de campo para ingenieros	6	OPT	3.º/4.º	5.º/7.º	Castellano	Optativa	
	Rocas industriales	Rocas industriales	6	OPT	3.º/4.º	6.º/8.º	Castellano	Optativa	
	Sistemas de información geográfica	Sistemas de información geográfica	6	OPT	3.º/4.º	6.º/8.º	Castellano	Optativa	
	Técnicas topográficas asistidas por ordenador	Técnicas topográficas asistidas por ordenador	6	OPT	3.º/4.º	6.º/8.º	Castellano	Optativa	
	Biocombustibles alternativos	Biocombustibles alternativos	6	OPT	3.º/4.º	5.º/7.º	Castellano	Optativa	
	Tratamiento de minerales y rocas	Tratamiento de minerales y rocas	6	OPT	3.º/4.º	5.º/7.º	Castellano	Optativa	
	Ingeniería de voladuras y pirotecnia	Ingeniería de voladuras y pirotecnia	6	OPT	3.º/4.º	6.º/8.º	Castellano	Optativa	
	Riesgos geológicos	Riesgos geológicos	6	OPT	3.º/4.º	5.º/7.º	Castellano	Optativa	
	Prácticas externas	Prácticas externas	6	OPT	3.º/4.º	5.º/6.º/7.º/8.º	Castellano	Optativa	
Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	18	TFG	4.º	8.º	Castellano	Trabajo Fin de Grado	

* Carácter: FB: Formación básica; OBL: Obligatoria; OPT: Optativa; TFG: Trabajo Fin de Grado.

Ordenación temporal del Plan de Estudios

Primer curso (Itinerarios A, B, C y doble itinerario A+B)			
Semestre 1	ECTS	Semestre 2	ECTS
Matemáticas I	6	Matemáticas II	6
Dibujo I	6	Dibujo II	6
Física I	6	Física II	6
Geología I	6	Geología II	6
Informática	6	Organización de empresas	6
Segundo curso (Itinerarios A, B y doble itinerario A+B)			
Semestre 3	ECTS	Semestre 4	ECTS
Matemáticas III	6	Teoría de Estructuras	6
Hidráulica, Termotecnia y Mecánica Aplicada	9	Geomática	6
Ciencia e Ingeniería de los Materiales	9	Tecnología Eléctrica	6
Mecánica de Suelos y Rocas	6	Procedimientos de Construcción I	6
		Sondeos I	6
Segundo curso (Itinerario C)			
Semestre 3	ECTS	Semestre 4	ECTS
Matemáticas III	6	Teoría de Estructuras	6
Hidráulica, Termotecnia y Mecánica Aplicada	9	Geomática	6
Ciencia e Ingeniería de los Materiales	9	Tecnología Eléctrica	
Mecánica de Suelos y Rocas	6	Procedimientos de Construcción I	
		Química y Energía	6
Tercer curso (Itinerario A)			
Semestre 5	ECTS	Semestre 6	ECTS
Cartografía Temática y Topografía	6	Prospección Geofísica	6
Ingeniería Geotécnica y Cimientos	6	Tecnología Mineralúrgica	6
Hidrogeología	6	Prospección Geoquímica	6
Optativa I	6	Optativa III	6
Optativa II	6	Optativa IV	6

00332700

Cuarto curso (Itinerario A)			
Semestre 7	ECTS	Semestre 8	ECTS
Explosivos y Voladuras	6	Ingeniería de Túneles y Obras Subterráneas	6
Yacimientos Minerales	9	Optativa V	6
Laboreo	9	Trabajo Fin de Grado	18
Proyecto	6		
Tercer curso (Itinerario B)			
Semestre 5	ECTS	Semestre 6	ECTS
Cartografía Temática y Topografía	6	Prospección Geofísica	6
Ingeniería Geotécnica y Cimientos	6	Estratigrafía y Paleontología	6
Hidrogeología	6	Prospección Geoquímica	6
Sondeos II	6	Evaluación y Corrección Impactos Ambientales	6
Planificación y Técnicas de Mantenimiento	6	Optativa I	6
Cuarto curso (Itinerario B)			
Semestre 7	ECTS	Semestre 8	ECTS
Yacimientos Minerales	9	Ingeniería de Túneles y Obras Subterráneas	6
Proyecto	6	Optativa IV	6
Optativa II	6	Trabajo Fin de Grado	18
Optativa III	9		
Tercer curso (Itinerario doble A+B)			
Semestre 5	ECTS	Semestre 6	ECTS
Cartografía Temática y Topografía	6	Prospección Geofísica	6
Ingeniería Geotécnica y Cimientos	6	Tecnología Mineralúrgica	6
Hidrogeología	6	Estratigrafía y Paleontología	6
Sondeos II	6	Prospección Geoquímica	6
Planificación y Técnicas de Mantenimiento	6	Evaluación y Corrección Impactos Ambientales	6
Cuarto curso (Itinerario doble A+B)			
Semestre 7	ECTS	Semestre 8	ECTS
Explosivos y Voladuras	6	Ingeniería de Túneles y Obras Subterráneas	6
Yacimientos Minerales	9	Optativa I	6
Laboreo	9	Trabajo Fin de Grado	18
Proyecto	6		
Tercer curso (Itinerario C)			
Semestre 5	ECTS	Semestre 6	ECTS
Instalaciones y Máquinas Eléctricas	6	Transporte y Distribución de Energía Eléctrica	6
Generación y Aprovechamiento de Energía Térmica	6	Energía Nuclear	6
Operaciones Básicas de Procesos	6	Instalaciones Hidráulicas y transporte de fluidos	6
Energías Renovables	6	Energía Geotérmica y de la Biomasa	6
Optativa I	6	Optativa II	6
Cuarto curso (Itinerario C)			
Semestre 7	ECTS	Semestre 8	ECTS
Ingeniería de Combustibles	6	Refino de Petróleo, Petroquímica y Carboquímica	6
Fabricación y Utilización de Explosivos	6	Prospección y Explotación de Recursos Energéticos	6
Geología del Petróleo y Carbón	6	Trabajo Fin de Grado	18
Proyecto	6		
Optativa III	6		

Estructura de las menciones

	Asignaturas	Semestre	Créditos ECTS
Itinerario A: Tecnología específica de Explotación de Minas.	- Sondeos I	4.º	6
	- Cartografía Temática y Topografía	5.º	6
	- Ingeniería Geotécnica y Cimientos	5.º	6
	- Hidrogeología	5.º	6
	- Optativa I	5.º	6
	- Optativa II	5.º	6
	- Prospección Geofísica	6.º	6
	- Tecnología Mineralúrgica	6.º	6
	- Prospección Geoquímica	6.º	6
	- Optativa III	6.º	6
	- Optativa IV	6.º	6
	- Explosivos y Voladuras	7.º	6
	- Yacimientos Minerales	7.º	9
	- Laboreo	7.º	9
	- Proyecto	7.º	6
	- Ingeniería de Túneles y Obras Subterráneas	8.º	6
	- Optativa V	8.º	6
	- Trabajo Fin de Grado	8.º	18
	Asignaturas	Semestre	Créditos ECTS
Itinerario B: Tecnología específica de Sondeos y Prospecciones Mineras.	- Sondeos I	4.º	6
	- Cartografía Temática y Topografía	5.º	6
	- Ingeniería Geotécnica y Cimientos	5.º	6
	- Hidrogeología	5.º	6
	- Sondeos II	5.º	6
	- Planificación y Técnicas de Mantenimiento	5.º	6
	- Prospección Geofísica	6.º	6
	- Estratigrafía y Paleontología	6.º	6
	- Prospección Geoquímica	6.º	6
	- Evaluación y Corrección Impactos Ambientales	6.º	6
	- Optativa I	6.º	6
	- Yacimientos Minerales	7.º	9
	- Proyecto	7.º	6
	- Optativa II	7.º	6
	- Optativa III	7.º	9
	- Ingeniería de Túneles y Obras Subterráneas	8.º	6
	- Optativa IV	8.º	6
	- Trabajo Fin de Grado	8.º	18
	Asignaturas	Semestre	Créditos ECTS
Doble itinerario A+B: Tecnologías específicas de Explotación de Minas y de Sondeos y Prospecciones Mineras	- Sondeos I	4.º	6
	- Cartografía Temática y Topografía	5.º	6
	- Ingeniería Geotécnica y Cimientos	5.º	6
	- Hidrogeología	5.º	6
	- Sondeos II	5.º	6
	- Planificación y Técnicas de Mantenimiento	5.º	6
	- Prospección Geofísica	6.º	6
	- Tecnología Mineralúrgica I	6.º	6
	- Estratigrafía y Paleontología	6.º	6
	- Prospección Geoquímica	6.º	6
	- Evaluación y Corrección Impactos Ambientales	6.º	6
	- Explosivos y Voladuras	7.º	6
	- Yacimientos Minerales	7.º	9
	- Laboreo	7.º	9
	- Proyecto	7.º	6
	- Ingeniería de Túneles y Obras Subterráneas	8.º	6
	- Optativa I	8.º	6
	- Trabajo Fin de Grado	8.º	18

00332700

	Asignaturas	Semestre	Créditos ECTS
Itinerario C: Tecnología específica de Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos.	- Química y Energía	4.º	6
	- Instalaciones y Máquinas Eléctricas	5.º	6
	- Generación y Aprovechamiento de Energía Térmica	5.º	6
	- Operaciones Básicas de Procesos	5.º	6
	- Instalaciones Hidráulicas y transporte de fluidos	6.º	6
	- Optativa I	5.º	6
	- Transporte y Distribución de Energía Eléctrica	6.º	6
	- Energía Nuclear	6.º	6
	- Energías Renovables	5.º	6
	- Energía Geotérmica y de la Biomasa	6.º	6
	- Optativa II	6.º	6
	- Ingeniería de Combustibles	7.º	6
	- Fabricación y Utilización de Explosivos	7.º	6
	- Geología del Petróleo y Carbón	7.º	6
	- Proyecto	7.º	6
	- Optativa III	7.º	6
	- Refino de Petróleo, Petroquímica y Carboquímica	8.º	6
	- Prospección y Explotación de Recursos Energéticos	8.º	6
	- Trabajo Fin de Grado	8.º	18

Es obligatorio cursar, al menos, una tecnología específica, pues la titulación otorga atribuciones profesionales. De este modo, y excluyendo las asignaturas básicas y comunes a la rama de Minas, que son comunes a todos los itinerarios y al doble itinerario, cada uno de éstos queda configurada por las asignaturas que se muestran en la Tabla.

Exigencia de nivel de conocimiento de idiomas para la expedición del título:

En virtud de los acuerdos adoptados por la Comisión Académica del Consejo Andaluz de Universidades, 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, de acuerdo con las previsiones del Convenio de Colaboración suscrito entre las Universidades de Andalucía para la acreditación de lenguas extranjeras, de fecha 20 de junio de 2022 y según lo establecido en el artículo 57 del Decreto Legislativo 1/2013, de 8 de enero, texto refundido de la Ley Andaluza de Universidades, será necesario acreditar un nivel mínimo de competencia en una lengua extranjera para obtener el título de Grado. Así, con carácter previo a la expedición del correspondiente Título Universitario Oficial de Graduado o Graduada en Ingeniería de Tecnologías Mineras por la Universidad de Jaén, los estudiantes habrán de acreditar, mediante el procedimiento que la Universidad de Jaén determine, el conocimiento de otro idioma, de acuerdo con lo establecido en la correspondiente Memoria de Verificación, distinto del Castellano y de las demás lenguas españolas cooficiales, bien en la demostración de un nivel B1, como mínimo, según lo estipulado en el Marco Europeo de Referencia para las Lenguas.