

**Doble Grado en Ingeniería Civil - Grado en Ingeniería de la Tecnología de Minas y Energía por la USAL
Plan de Estudios**

Tabla 1. Distribución del nº de ECTS del plan de estudios de la doble titulación de grado por tipo de módulos

Tipo de Módulo	ECTS
Formación básica	66
Común a la rama Civil y Minas	93
Tecnología específica	81
Complementario	66
Optativas	6
Trabajos Fin de Grado	24
TOTAL ECTS	336

Tabla 2. Distribución del nº de créditos ECTS del plan de estudios de la doble titulación de grado por tipo de materia

Tipo de Materia	ECTS
Formación Básica	66
Obligatorias	240
Optativas	6
Prácticas externas obligatorias	0
Trabajos Fin de Grado	24
TOTAL ECTS	336

Tabla 3. Distribución de las asignaturas del plan de estudios de la doble titulación de grado por curso, tipo de materia, semestre y nº de ECTS

CURSO 1º

Asignaturas	Tipo Materia	Semestre	ECTS
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería I	F. Básica	1	6
Fundamentos Físicos de la Ingeniería I	F. Básica		6
Expresión Gráfica I	F. Básica		6
Química	F. Básica		6
Topografía, Cartografía y Fotogrametría	Obligatoria		6
Expresión Gráfica II	F. Básica	2	6
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería II	F. Básica		6
Fundamentos Físicos de la Ingeniería II	F. Básica		6
Informática	F. Básica		6
Geología	F. Básica		6
TOTAL			60

CURSO 2º

Asignaturas	Tipo Materia	Semestre	ECTS
Mecánica Técnica	Obligatoria	1	3
Mineralogía y Petrología	Obligatoria		3
Termotecnia	Obligatoria		6
Electrotecnia I	Obligatoria		6
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería III	Obligatoria		6
Empresa	F. Básica		6
Resistencia de Materiales	Obligatoria	2	6
Impacto Ambiental	Obligatoria		3
Geotecnia	Obligatoria		6
Hidrología	Obligatoria		6
Hidráulica	Obligatoria		9
TOTAL			

CURSO 3º

Asignaturas	Tipo Materia	Semestre	ECTS
Materiales de Construcción	Obligatoria	1	9
Cálculo de Estructuras	Obligatoria		6
Ingeniería Sanitaria	Obligatoria		9
Caminos	Obligatoria		6
Electrotecnia II	Obligatoria	2	6
Hidrogeología	Obligatoria		6
Prospección Geofísica y Geoquímica	Obligatoria		6
Sondeos	Obligatoria		6
Tecnología de Estructuras	Obligatoria		6
TOTAL			60

CURSO 4º

Asignaturas	Tipo Materia	Semestre	ECTS
Estadística	F. Básica	1	6
Legislación	Obligatoria		3
Operaciones Básicas en Ingeniería de Procesos	Obligatoria		6
Tecnología de los Combustibles y de la Combustión	Obligatoria		4,5
Yacimientos Minerales	Obligatoria		4,5
Explosivos	Obligatoria		6
Laboreo y Obras Subterráneas I	Obligatoria	2	6
Mercados, Log y Dist de E. Eléctrica y Combustibles	Obligatoria		3
Ingeniería Nuclear	Obligatoria		4,5
Plantas de Tratamiento y Fabricación	Obligatoria		4,5
Obras e Instalaciones Hidráulicas	Obligatoria		6
Servicios Urbanos	Obligatoria		6
TOTAL			60

CURSO 5º

Asignaturas	Tipo Materia	Semestre	ECTS
Ingeniería Ambiental	Obligatoria	1	3
Proyectos	Obligatoria		3
Central de Generación de Energía	Obligatoria		6
Energías Renovables	Obligatoria		6
Laboreo y Obras Subterráneas II	Obligatoria		6
Modelización de Yacimientos	Obligatoria		3
Optativa 1	Optativa		3
Ingeniería Laboral	Obligatoria	2	3
Refino de Petróleo, Petroquímica y Carboquímica	Obligatoria		6
Planificación y Gestión de Recursos Hidráulicos	Obligatoria		9
Organización, Medición y Valoración de Obras	Obligatoria		3
Trabajo Fin de Grado de Ingeniería de la Tecnología de Minas y Energía	TFG		12
TOTAL			63

CURSO 6º

Asignaturas	Tipo Materia	Semestre	ECTS
Urbanismo y Ordenación del Territorio	Obligatoria	1	6
Ferrocarriles	Obligatoria		3
Transportes	Obligatoria		6
Hidráulica Fluvial	Obligatoria		3
Optativa 2	Optativa		3
Trabajo Fin de Grado de Ingeniería Civil	Obligatoria		12
TOTAL			33

Tabla 4. Relación de asignaturas optativas de la doble titulación de grado

Asignaturas optativas	ECTS
Cartografía Geológica en Proyectos de Ingeniería	3
Inglés	3
Modelización Matemática en la Ingeniería	3
Ampliación de Geotecnia	3