



## **ORDENACIÓN CONJUNTA**

**GRADO EN INGENIERÍA DE LA ENERGÍA  
Y RECURSOS MINERALES**

Explotación de Minas

**y**

**GRADO EN INGENIERÍA CIVIL**

Construcciones Civiles e Hidrología

## ORDENACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

		1er CUATRIMESTRE			2º CUATRIMESTRE			
<b>1º Curso</b>	101180	MATEMATICAS I	6	Básica	101181	MATEMATICAS II	6	Básica
	101182	EXPRESION GRAFICA I	6	Básica	101183	EXPRESION GRAFICA II	6	Básica
	101185	FISICA I	6	Básica	101184	INFORMATICA	6	Básica
	101187	GEOLOGIA APLICADA	6	Básica	101186	FISICA II	6	Básica
	101189	ORGANIZACION Y GESTION DE EMPRESAS	6	Básica	101197	INGENIERA HIDRAULICA	6	Obligatoria
		<b>Total créditos</b>	<b>30</b>			<b>Total créditos</b>	<b>30</b>	
<b>2º Curso</b>	101190	MATEMATICAS III	6	Obligatoria	101188	TECNOLOGIA DE ESTRUCTURAS	9	Obligatoria
	101191	TOPOGRAFIA	6	Obligatoria	101135	TECNOLOGIA DE MATERIALES	6	Obligatoria
	101192	CARACTERIZACION DE MATERIALES	6	Obligatoria	101193	MECANICA DE SUELOS Y ROCAS	6	Obligatoria
	101194	TEORIA DE ESTRUCTURAS	6	Obligatoria	101195	TERMOTECNIA	3	Obligatoria
	101198	TECNOLOGIA ELECTRICA	6	Obligatoria	101196	PROYECTOS	6	Obligatoria
					101199	PROCEDIMIENTOS DE COSTRUCCION	3	Obligatoria
	<b>Total créditos</b>	<b>30</b>			<b>Total créditos</b>	<b>32</b>		
<b>3º Curso</b>	101140	CALCULO DE ESTRUCTURAS	4,5	Obligatoria	101142	EDIFICACION	6	Obligatoria
	101141	INGENIERA GEOTECNICA	4,5	Obligatoria	101143	PREFABRICACION	4,5	Obligatoria
	101144	INGENIERA MARITIMA Y COSTERA	6	Obligatoria	101145	CAMINOS	6	Obligatoria
	101149	INGENIERA HIDRAULICA APLICADA A Los SISTEMAS DE DISTRIBUCION	6	Obligatoria	101150	OBRAS HIDRAULICAS	6	Obligatoria
	101153	HIDROLOGIA	6	Obligatoria	101151	SISTEMAS ENERGÉTICOS E HIDROELÉCTRICOS	6	Obligatoria
	101156	CONTROL Y TRATAMIENTO DE AGUAS	4,5	Obligatoria		MINERALOGIA	6	Básica
	<b>Total créditos</b>	<b>31,5</b>			<b>Total créditos</b>	<b>34,5</b>		
<b>4º Curso</b>	101147	TECNOLOGIA DE LA CONSTRUCCION	6	Obligatoria	101204	TRATAMIENTO DE MINERALES	6	Obligatoria
	101148	CONSTRUCCION CIVIL EN LA INGENIERIA SANITARIA	4,5	Obligatoria	101206	SONDEOS Y EVALUACION DE YACIMIENTOS	4	Obligatoria
	101154	SISTEMAS HIDRAULICOS Y AMBIENTALES	9	Obligatoria	101208	CARTOGRAFIA Y ORDENACION DEL TERRITORIO	6	Obligatoria
	101155	SISTEMAS DE DEPURACION	4,5	Obligatoria	101209	OBRAS SUBTERRANEAS Y SUPERFICIALES	6	Obligatoria
	101201	LABOREO I	6	Obligatoria	101210	RECURSOS ENERGETICOS_CHARACTERIZACION	6	Obligatoria
	101207	PROSPECCION DE RECURSOS MINERALES	6	Obligatoria		PLANIFICACION Y GESTION DE RECURSOS HIDRICOS	6	Obligatoria
	<b>Total créditos</b>	<b>36</b>			<b>Total créditos</b>	<b>34</b>		
<b>5º Curso</b>	101146	FERROCARRILES	6	Obligatoria	101152	OPTATIVIDAD	6	Optativa
	101202	LABOREO II	4,5	Obligatoria		TRABAJO FIN DE GRADO IC	18	Obligatoria
	101203	VOIADURAS Y EXPLOSIVOS	4,5	Obligatoria	101170	TRABAJO FIN DE GRADO IERM	18	Obligatoria
	101214	ENERGIA NUCLEAR	6	Obligatoria	101225			
	101211	EXPLOTACION Y TRATAMIENTO DE COMBUSTIBLES	6	Obligatoria				
		<b>Total créditos</b>	<b>27</b>			<b>Total créditos</b>	<b>42</b>	
		<b>Total créditos</b>	<b>154,5</b>			<b>Total créditos</b>	<b>173,5</b>	

**Grupo 1.- Optativas de IERM que tienen equivalencia con optativas de Ingeniería Civil**

101218	HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE GESTIÓN (equivalente a HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE GESTIÓN DE EMPRESAS- 10157)	6
--------	--	---

**Grupo 2.- Optativas de Ingeniería Civil**

101163	AMPLIACION DE CAMINOS Y AEROPUERTOS	6
101166	INTRODUCCION A LA MECANICA COMPUTACIONAL Y CALCULO DE ESTRUCTURAS POR ORDENADOR	6
101169	PRACTICAS ACADÉMICAS EXTERNAS	6

**Grupo 3.- Optativas de IERM**

101221	GEOTECNIA COMPUTACIONAL	6
101222	LEGISLACION	6
101223	PRACTICAS ACADÉMICAS EXTERNAS	6
101226	ASIGNATURA DE INTERCAMBIO I	1,5
101227	ASIGNATURA DE INTERCAMBIO II	3
101228	ASIGNATURA DE INTERCAMBIO III	4,5
101229	ASIGNATURA DE INTERCAMBIO IV	6

Para la obtención del título de Grado de Ingeniería Civil es OBLIGATORIO superar como mínimo una asignatura optativa de los Grupos 1 o 2. Las optativas del Grupo I acreditan el mínimo de créditos optativos de Ingeniería Civil, por reconocimiento; las del Grupo 2 lo acreditan directamente por pertenecer al Grado de Ingeniería Civil.

Quienes sólo cursen optativas del grupo 3, no podrían obtener el título de Grado de Ingeniería Civil, al no poder acreditar el haber superado ninguna de las asignaturas optativas de dicho título.

La optatividad del Grado en Ingeniería de la Energía y Recursos Minerales, habrá de ser completada cursando asignaturas optativas de dicho Grado (grupos 1 y 3), y/o solicitando el reconocimiento las asignaturas obligatorias de las tecnologías específicas del Grado de Ingeniería Civil contenidas en el itinerario conjunto.

INGENIERÍA CIVIL					ORDENACIÓN CONJUNTA	
Cód.	Cred.	Asignatura	Curso	Clase	Código	Asignatura
101123	6	EXPRESION GRAFICA I	1º	Básica	101182	EXPRESION GRAFICA I
101124	6	EXPRESION GRAFICA II	1º	Básica	101183	EXPRESION GRAFICA II
101126	6	FISICA I	1º	Básica	101185	FISICA I
101127	6	FISICA II	1º	Básica	101186	FISICA II
101128	6	GEOLOGIA APLICADA	1º	Básica	101187	GEOLOGIA APLICADA
101125	6	INFORMATICA	1º	Básica	101184	INFORMATICA
101120	6	MATEMATICAS I	1º	Básica	101180	MATEMATICAS I
101121	6	MATEMATICAS II	1º	Básica	101181	MATEMATICAS II
101122	6	MATEMATICAS III	1º	Básica	101190	MATEMATICAS III
101129	6	ORGANIZACION Y GESTION DE EMPRESAS	1º	Básica	101189	ORGANIZACION Y GESTION DE EMPRESAS
101136	6	INGENIERA HIDRAULICA	1º	Obligatoria	101197	INGENIERA HIDRAULICA
101131	6	CARACTERIZACION DE MATERIALES	2º	Obligatoria	101192	CARACTERIZACION DE MATERIALES
101134	6	MECANICA DE SUELOS Y ROCAS	2º	Obligatoria	101195	MECANICA DE SUELOS Y ROCAS
101138	3	PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCION	2º	Obligatoria	101200	PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCION
101139	6	PROYECTOS	2º	Obligatoria	101199	PROYECTOS
101135	9	TECNOLOGIA DE ESTRUCTURAS	2º	Obligatoria	101135	TECNOLOGIA DE ESTRUCTURAS
101132	6	TECNOLOGIA DE MATERIALES	2º	Obligatoria	101193	TECNOLOGIA DE MATERIALES
101137	6	TECNOLOGIA ELECTRICA	2º	Obligatoria	101198	TECNOLOGIA ELECTRICA
101133	6	TEORIA DE ESTRUCTURAS	2º	Obligatoria	101194	TEORIA DE ESTRUCTURAS
101130	6	TOPOGRAFIA	2º	Obligatoria	101191	TOPOGRAFIA
101140	4,5	CALCULO DE ESTRUCTURAS	3º	Obligatoria	101140	CALCULO DE ESTRUCTURAS
101145	6	CAMINOS	3º	Obligatoria	101145	CAMINOS
101156	4,5	CONTROL Y TRATAMIENTO DE AGUAS	3º	Obligatoria	101156	CONTROL Y TRATAMIENTO DE AGUAS
101142	6	EDIFICACION	3º	Obligatoria	101142	EDIFICACION
101153	6	HIDROLOGIA	3º	Obligatoria	101153	HIDROLOGIA
101141	4,5	INGENIERA GEOTECNICA	3º	Obligatoria	101141	INGENIERA GEOTECNICA
101149	6	INGENIERA HIDRAULICA APLICADA A LOS SISTEMAS DE DISTRIBUCION	3º	Obligatoria	101149	INGENIERA HIDRAULICA APLICADA A LOS SISTEMAS DE DISTRIBUCION
101144	6	INGENIERA MARITIMA Y COSTERA	3º	Obligatoria	101144	INGENIERA MARITIMA Y COSTERA
101150	6	OBRAS HIDRAULICAS	3º	Obligatoria	101150	OBRAS HIDRAULICAS
101143	6	PREFABRICACION	3º	Obligatoria	101143	PREFABRICACION
101151	6	SISTEMAS ENERGÉTICOS E HIDROELECTRICOS	3º	Obligatoria	101151	SISTEMAS ENERGÉTICOS E HIDROELECTRICOS
101148	4,5	CONSTRUCCION CIVIL EN LA INGENIERA SANITARIA	4º	Obligatoria	101148	CONSTRUCCION CIVIL EN LA INGENIERA SANITARIA
101146	6	FERROCARRILES	4º	Obligatoria	101146	FERROCARRILES
101152	6	PLANIFICACION Y GESTION DE RECURSOS HIDRICOS	4º	Obligatoria	101152	PLANIFICACION Y GESTION DE RECURSOS HIDRICOS
101155	4,5	SISTEMAS DE DEPURACION	4º	Obligatoria	101155	SISTEMAS DE DEPURACION
101154	9	SISTEMAS HIDRAULICOS Y AMBIENTALES	4º	Obligatoria	101154	SISTEMAS HIDRAULICOS Y AMBIENTALES
101147	6	TECNOLOGIA DE LA CONSTRUCCION	4º	Obligatoria	101147	TECNOLOGIA DE LA CONSTRUCCION
101170	18	TRABAJO FIN DE GRADO	4º	Obligatoria	101170	TRABAJO FIN DE GRADO

INGENIERÍA CIVIL					ORDENACIÓN CONJUNTA	
Cód.	Créd.	Asignatura	Curso	Clase	Código	Asignatura
101163	6	AMPLIACION DE CAMINOS AEROPUERTOS	4º	Optativa	101163	AMPLIACION DE CAMINOS Y AEROPUERTOS
101157	6	HERRAMIENTAS INFORMATICAS DE GESTION DE EMPRESAS	4º	Optativa	101218	HERRAMIENTAS INFORMATICAS DE GESTION
101166	6	INTRODUCCION A LA MECANICA COMPUTACIONAL Y CALCULO DE ESTRUCTURAS POR ORDENADOR	4º	Optativa	101166	INTRODUCCION A LA MECANICA COMPUTACIONAL Y CALCULO DE ESTRUCTURAS POR ORDENADOR
101169	6	PRACTICAS ACADÉMICAS EXTERNAS	4º	Optativa	101169	PRACTICAS ACADÉMICAS EXTERNAS

RECURSOS ENERGÉTICOS Y MINEROS (Módulo Esp. De Explotación de Minas)					ORDENACIÓN CONJUNTA	
Código	Créd	Asignatura	Curso	Clase	Código	Asignatura
101182	6	EXPRESION GRAFICA I	1º	Básica	101182	EXPRESION GRAFICA I
101183	6	EXPRESION GRAFICA II	1º	Básica	101183	EXPRESION GRAFICA II
101185	6	FISICA I	1º	Básica	101185	FÍSICA I
101186	6	FISICA II	1º	Básica	101186	FISICA II
101187	6	GEOLOGIA APLICADA	1º	Básica	101187	GEOLOGIA APLICADA
101184	6	INFORMATICA	1º	Básica	101184	INFORMATICA
101180	6	MATEMATICAS I	1º	Básica	101180	MATEMATICAS I
101181	6	MATEMATICAS II	1º	Básica	101181	MATEMATICAS II
101189	6	ORGANIZACION Y GESTION DE EMPRESAS	1º	Básica	101189	ORGANIZACION Y GESTION DE EMPRESAS
101197	6	INGENIERA HIDRAULICA	1º	Obligatoria	101197	INGENIERA HIDRAULICA
101188	6	MINERALOGIA	2º	Básica	101188	MINERALOGIA
101192	6	CARACTERIZACION DE MATERIALES	2º	Obligatoria	101192	CARACTERIZACION DE MATERIALES
101190	6	MATEMATICAS III	2º	Obligatoria	101190	MATEMATICAS III
101195	6	MECANICA DE SUELOS Y ROCAS	2º	Obligatoria	101195	MECANICA DE SUELOS Y ROCAS
101200	3	PROCEDIMIENTOS DE COSTRUCION	2º	Obligatoria	101200	PROCEDIMIENTOS DE COSTRUCION
101199	6	PROYECTOS	2º	Obligatoria	101199	PROYECTOS
101193	6	TECNOLOGIA DE MATERIALES	2º	Obligatoria	101193	TECNOLOGIA DE MATERIALES
101198	6	TECNOLOGIA ELECTRICA	2º	Obligatoria	101198	TECNOLOGIA ELECTRICA
101194	6	TEORIA DE ESTRUCTURAS	2º	Obligatoria	101194	TEORIA DE ESTRUCTURAS
101196	3	TERMOTECNIA	2º	Obligatoria	101196	TERMOTECNIA
101191	6	TOPOGRAFIA	2º	Obligatoria	101191	TOPOGRAFIA
101208	6	CARTOGRAFIA Y ORDENACION TERRITORIO	3º	Obligatoria	101208	CARTOGRAFIA Y ORDENACION DEL TERRITORIO
101205	5	INGENIERA GEOTECNICA	3º	Obligatoria	101141	INGENIERA GEOTECNICA
101201	6	LABOREO I	3º	Obligatoria	101201	LABOREO I
101212	6	OBRAS E INSTALACIONES HIDRAULICAS	3º	Obligatoria	101150	OBRAS HIDRAULICAS
101207	6	PROSPECCIONDE RECURSOS MINERALES	3º	Obligatoria	101207	PROSPECCIONDE RECURSOS MINERALES
101210	6	RECURSOS ENERGETICOS.CARACTERIZACION	3º	Obligatoria	101210	RECURSOS ENERGETICOSCARACTERIZACION
101206	4	SONDEOS Y EVALUACION DE YACIMIENTOS	3º	Obligatoria	101206	SONDEOS Y EVALUACION DE YACIMIENTOS
101204	6	TRATAMIENTO DE MINERALES	3º	Obligatoria	101204	TRATAMIENTO DE MINERALES
101203	4,5	VOLADURAS Y EXPLOSIVOS	3º	Obligatoria	101203	VOLADU RAS Y EXPLOSIVOS
101214	6	ENERGIA NUCLEAR	4º	Obligatoria	101214	ENERGIA NUCLEAR
101211	6	EXPLOTACION Y TRATAMIENTO COMBUSTIBLES	4º	Obligatoria	101211	EXPLOTACION Y TRATAMIENTO DE COMBUSTIBLES
101202	4,5	LABOREO II	4º	Obligatoria	101202	LABOREO II
101209	6	OBRAS SUBTERRANEAS SUPERFICIALES	4º	Obligatoria	101209	OBRAS SUBTERRANEAS SUPERFICIALES
101225	12	TRABAJO FIN DE GRADO	4º	Obligatoria	101225	TRABAJO FIN DE GRADO
101218	6	HERRAMIENTAS INFORMATICAS DE GESTION	4º	Optativa	101218	HERRAMIENTAS INFORMATICAS DE GESTION
101219	6	INGLES	4º	Optativa	101219	INGLES
101220	6	INGENIERA GEOAMBIENTAL	4º	Optativa	101220	INGENIERA GEOAMBIENTAL
101221	6	GEOTECNIA COMPUTACIONAL	4º	Optativa	101221	GEOTECNIA COMPUTACIONAL
101222	6	LEGISLACION	4º	Optativa	101222	LEGISLACION
101223	6	PRACTICAS ACADÉMICAS EXTERNAS	4º	Optativa	101223	PRACTICAS ACADÉMICAS EXTERNAS

**ORDENACIÓN CONJUNTA**  
**Grado en INGENIERÍA DE LA ENERGÍA Y RECURSOS MINERALES**  
**y Grado en INGENIERÍA CIVIL**

RECURSOS ENERGÉTICOS Y MINEROS (Módulo Esp. De Explotación de Minas)				
Código	Créd.	Asignatura	Curso	Clase
101226	1,5	ASIGNATURA DE INTERCAMBIO I	4º	Optativa
101227	3	ASIGNATURA DE INTERCAMBIO II	4º	Optativa
101228	4,5	ASIGNATURA DE INTERCAMBIO III	4º	Optativa
101229	6	ASIGNATURA DE INTERCAMBIO W	4º	Optativa

ORDENACIÓN CONJUNTA	
Código	Asignatura
101226	ASIGNATURA DE INTERCAMBIO I
101227	ASIGNATURA DE INTERCAMBIO II
101228	ASIGNATURA DE INTERCAMBIO III
101229	ASIGNATURA DE INTERCAMBIO IV