

## GRADO EN INGENIERÍA CIVIL Y TERRITORIAL (Código 04GC)

CÓDIGO	TIPO DE ASIGNATURAS	CRÉDITOS EUROPEOS
Bás	Asignaturas básicas	60
Obl	Asignaturas obligatorias	115,5
Opt	Asignaturas optativas	52,5
P	Proyecto Fin de Grado	12
<b>TOTAL CARGA DOCENTE</b>		<b>240</b>

### PRIMER CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
45001101	CÁLCULO I	6	Bás	1º
45001102	ALGEBRA LINEAL Y GEOMETRÍA ANALÍTICA	6	Bás	1º
45001103	EMPRESA	6	Bás	1º
45001104	INFORMÁTICA	6	Bás	1º
45001105	EXPRESIÓN GRÁFICA	6	Bás	1º
45001106	CÁLCULO II	6	Bás	2º
45001107	ESTADÍSTICA Y OPTIMIZACIÓN	6	Bás	2º
45001108	FÍSICA	9	Bás	2º
45001109	QUÍMICA DE MATERIALES	4,5	Obl	2º
45001110	DISEÑO GRÁFICO	4,5	Obl	2º

**Tipos de Asignaturas:** Básicas (Bás), Obligatorias (Obl), Obligatorias de Mención en Construcciones Civiles (CC), Obligatorias de Mención en Hidrología (H), Obligatorias de Mención en Transportes y Servicios Urbanos (TySU), Optativas (Opt) y Proyecto Fin de Grado (P)

## GRADO EN INGENIERÍA CIVIL Y TERRITORIAL (Código 04GC)

### SEGUNDO CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
45001204	GEOLOGÍA	4,5	Bás	3º
45001201	TEORÍA DE CAMPOS	4,5	Obl	3º
45001202	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN I	4,5	Obl	3º
45001203	INGLÉS	6	Obl	3º
45001205	FÍSICA DE SÓLIDOS Y FLUIDOS	6	Obl	3º
45001206	TOPOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA	4,5	Obl	3º
45001210	GEOLOGÍA APLICADA A LAS OBRAS PÚBLICAS	4,5	Bás	4º
45001207	ECUACIONES DIFERENCIALES	4,5	Obl	4º
45001208	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN II	4,5	Obl	4º
45001209	ELECTROTECNIA	6	Obl	4º
45001211	RESISTENCIA DE MATERIALES	6	Obl	4º
45001212	MECÁNICA	4,5	Obl	4º

### TERCER CURSO\*

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
45001301	PROCEDIMIENTOS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	7,5	Obl	5º
45001302	HIDRÁULICA E HIDROLOGÍA	6	Obl	5º
45001303	URBANISMO	4,5	Obl	5º
45001304	MECÁNICA DE SUELOS Y ROCAS	4,5	Obl	5º
45001305	CÁLCULO DE ESTRUCTURAS	4,5	Obl	5º
45001306	MECÁNICA COMPUTACIONAL	3	Obl	5º
45001307	INGENIERÍA CIVIL Y MEDIO AMBIENTE	3	Obl	6º
45001308	OBRAS MARÍTIMAS	4,5	Obl	6º
45001309	INGENIERÍA SANITARIA <i>(para las 3 menciones)</i>	4,5	CC / H / TySU	6º
45001310	INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS	4,5	Obl	6º
45001311	GEOTECNIA	4,5	Obl	6º
45001312	HORMIGÓN Y ESTRUCTURAS METÁLICAS	9	Obl	6º

\* El Plan cuenta con **3 menciones diferentes (itinerarios)**, entre las cuales el estudiante debe elegir una al comenzar el sexto semestre (2º semestre del tercer curso). En función de la mención elegida, el título habilita para el ejercicio de la **profesión de Ingeniero Técnico de Obras Públicas (ITOP)** en la especialidad de Construcciones Civiles, en la especialidad de Hidrología o en la especialidad de Transportes y Servicios Urbanos.

## GRADO EN INGENIERÍA CIVIL Y TERRITORIAL (Código 04GC)

### CUARTO CURSO\*

- Asignaturas obligatorias de la mención **CONSTRUCCIONES CIVILES (CC)**

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
45001401	CAMINOS <i>para la especialidad CC</i>	4,5	CC	7º
45001402	EDIFICACIÓN Y PREFABRICACIÓN	7,5	CC	7º
45001405	CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN Y ACERO	6	CC	7º
45001417	TRANSPORTES ( <i>común con mención TySU</i> )	4,5	CC	7º
45001429	TÚNELES Y EXCAVACIONES SUBTERRÁNEAS	3	CC	7º
<i>Asignaturas voluntarias de la mención Construcciones Civiles (a elegir una de las dos)</i>				
45001406	FIRMES Y PAVIMENTOS <i>para la especialidad CC</i>	4,5	O	7º
45001407	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA <i>para la especialidad CC</i>	4,5	O	7º
45001403	ORGANIZACIÓN DE OBRAS	3	CC	8º
45001404	FERROCARRILES <i>para la especialidad CC</i>	4,5	CC	8º
45001428	INGENIERÍA ESTRUCTURAL	3	CC	8º
45001430	PROCEDIMIENTOS DE CIMENTACIÓN	3	CC	8º

- Asignaturas obligatorias de la mención **HIDROLOGÍA (H)**

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
45001408	CAMINOS PARA LA ESPECIALIDAD DE TRANSPORTES Y SERVICIOS URBANOS ( <i>común con mención TySU</i> )	4,5	H	7º
45001409	TECNOLOGÍA ELÉCTRICA	3	H	7º
45001410	SERVICIOS, PROTECCIÓN DEL MEDIO URBANO Y GESTIÓN DE RESIDUOS <i>para la especialidad H</i>	3	H	7º
45001411	HIDROGEOLOGÍA	3	H	7º
45001412	HIDROLOGÍA Y RECURSOS HIDRÁULICOS	4,5	H	7º
45001414	DISEÑO, PAISAJE Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL <i>para la especialidad H</i>	3	H	7º
45001415	QUÍMICA DEL AGUA	3	H	7º
45001431	INGENIERÍA DEL AGUA EN NÚCLEOS URBANOS	3	H	7º
45001434	INGENIERÍA DEL LITORAL	3	H	7º

\* El Plan cuenta con **3 menciones diferentes (itinerarios)**, entre las cuales el estudiante debe elegir una al comenzar el sexto semestre (2º semestre del tercer curso). En función de la mención elegida, el título habilita para el ejercicio de la **profesión de Ingeniero Técnico de Obras Públicas (ITOP)** en la especialidad de Construcciones Civiles, en la especialidad de Hidrología o en la especialidad de Transportes y Servicios Urbanos.

## GRADO EN INGENIERÍA CIVIL Y TERRITORIAL (Código 04GC)

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
45001413	INGENIERÍA CIVIL DE CENTRALES TÉRMICAS	3	H	8º
45001416	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA <i>para la especialidad H</i>	3	H	8º
45001432	DISEÑO DE INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS ASISTIDO POR ORDENADOR	3	H	8º
45001433	TECNOLOGÍA ENERGÉTICA	4,5	H	8º

• **Asignaturas obligatorias de la mención TRANSPORTES Y SERVICIOS URBANOS (TySU)**

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
45001408	CAMINOS <i>para la especialidad de TySU (común con H)</i>	4,5	TySU	7º
45001417	TRANSPORTES <i>(común con la mención CC)</i>	4,5	TySU	7º
45001420	EXPLOTACIÓN PORTUARIA	3	TySU	7º
45001422	SERVICIOS, PROTECCIÓN DEL MEDIO URBANO Y GESTIÓN DE RESIDUOS <i>para la especialidad TySU</i>	3	TySU	7º
45001423	INGENIERÍA PORTUARIA	3	TySU	7º
45001424	DISEÑO, PAISAJE Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL <i>para la especialidad TySU</i>	3	TySU	7º
45001436	PROYECTO URBANO	3	TySU	7º
45001437	SISTEMAS TERRITORIALES	3	TySU	7º
45001438	TRANSPORTES URBANOS	3	TySU	7º
45001418	TRÁFICO Y SEGURIDAD VIARIA	3	TySU	8º
45001419	FERROCARRILES <i>para la especialidad TySU</i>	4,5	TySU	8º
45001421	FIRMES Y PAVIMENTOS <i>para la especialidad TySU</i>	3	TySU	8º
45001425	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA <i>para la especialidad TySU</i>	3	TySU	8º

• **Asignaturas comunes a las tres menciones**

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
45001427	HISTORIA, ARTE Y ESTÉTICA DE LA INGENIERÍA CIVIL	4,5	Opt	8º
45001439	PRÁCTICAS EXTERNAS EN EMPRESA (*)	4,5	Opt	8º
45001400	PROYECTO FIN DE GRADO	12	P	8º

\* Los estudiantes tendrán la posibilidad de realizar Prácticas en Empresa curriculares, que les eximirán de cursar los 4,5 créditos europeos de la asignatura 45001427, Historia, arte y estética de la ingeniería civil. En ese caso, se matricularán de la asignatura 45001439, **PRÁCTICAS EN EMPRESA**, teniendo en cuenta que la matriculación en dicha asignatura solo será válida tras la autorización del Subdirector de Extensión Universitaria, previa verificación del Plan de Trabajo del alumno.



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

**Vicerrectorado de Estudiantes y Extensión Universitaria**  
**[admissiongrado@upm.es](mailto:admissiongrado@upm.es)**  
**[www.upm.es](http://www.upm.es)**