

Plan de Estudios del Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos

**ESTRUCTURA DE LAS ENSEÑANZAS**

MÓDULO	ASIGNATURAS	ECTS	Carácter
AMPLIACIÓN DE FORMACIÓN CIENTÍFICA (18 ECTS)	Análisis Numérico	4,5	Obligatoria
	Ecuaciones en Derivadas Parciales	4,5	Obligatoria
	Mecánica de Medios Continuos	4,5	Obligatoria
	Mecánica de Fluidos Avanzada	4,5	Obligatoria
TECNOLOGÍA ESPECÍFICA (54 ECTS)	Conocimientos Avanzados de Ingeniería del Terreno	6	Obligatoria
	Análisis Avanzado de Estructuras	6	Obligatoria
	Hormigón Pretensado	3	Obligatoria
	Puentes	3	Obligatoria
	Planificación, Diseño y Gestión Avanzada de Obras Hidráulicas	4,5	Obligatoria
	Dinámica del Medio Océano-Atmósfera-Costa	4,5	Obligatoria
	Gestión de la depuración y tratamiento de aguas y residuos	4,5	Obligatoria
	Aeropuertos	3	Obligatoria
	Planificación y Gestión de las Infraestructuras y de los Servicios del Transporte	6	Obligatoria
	Ordenación, Planificación y Gestión Urbanística y Territorial	4,5	Obligatoria
	Técnicas Avanzadas en la Construcción	3	Obligatoria
	Gestión Integral de Proyectos y Obras	3	Obligatoria
	Sistemas Energéticos Avanzados en la Ingeniería	3	Obligatoria
PRÁCTICAS EXTERNAS (6 ECTS)	Prácticas Externas y Experiencias Profesionales y de Investigación	6	Obligatoria
MÓDULO DE FORMACIÓN GENERAL (30 DE 48 ECTS)	Geotecnia	6	Formación General
	Edificación y Prefabricación	6	Formación General
	Ingeniería de Puertos y Costas	6	Formación General
	Obras y Aprovechamientos Hidráulicos	6	Formación General
	Presas y Aprovechamientos Hidroeléctricos	6	Formación General
	Transportes	6	Formación General
	Infraestructuras del Transporte	6	Formación General
	Ordenación Territorial y Urbanística	6	Formación General
TRABAJO FIN DE MÁSTER	Trabajo Fin de Máster	12	Trabajo Fin de Máster

**Tabla 1:** Estructura de las enseñanzas

## DISTRIBUCIÓN TEMPORAL POR CURSOS Y SEMESTRES DE LAS ENSEÑANZAS

Los estudiantes deben cursar 120 créditos distribuidos en 2 cursos de acuerdo a la siguiente tabla:

### PRIMER CURSO ACADÉMICO

1 <sup>er</sup> SEMESTRE		
ASIGNATURA	ECTS	Carácter
Obras y Aprovechamientos Hidráulicos / Infraestructuras del Transporte	6	Formación General
Geotecnia / Transportes	6	Formación General
Análisis Numérico	4,5	Obligatoria
Ecuaciones en Derivadas Parciales	4,5	Obligatoria
Mecánica de Medios Continuos	4,5	Obligatoria
Mecánica de Fluidos Avanzada	4,5	Obligatoria
Sistemas Energéticos Avanzados en la Ingeniería	3	Obligatoria
Total	33	

2 <sup>o</sup> SEMESTRE		
ASIGNATURA	ECTS	Carácter
Edificación y Prefabricación	6	Formación General
Ingeniería de Puertos y Costas / Ordenación Territorial y Urbanística	6	Formación General
Presas y Aprovechamientos Hidroeléctricos / Transportes	6	Formación General
Conocimientos avanzados de Ingeniería del Terreno	6	Obligatoria
Gestión de la depuración y tratamiento de aguas y residuos	4,5	Obligatoria
Hormigón Pretensado	3	Obligatoria
Técnicas Avanzadas en la Construcción	3	Obligatoria
Aeropuertos	3	Obligatoria
Total	37,5	

### SEGUNDO CURSO ACADÉMICO

3 <sup>er</sup> SEMESTRE		
ASIGNATURA	ECTS	Carácter
Análisis Avanzado de Estructuras	6	Obligatoria
Planificación y Gestión de las Infraestructuras y de los Servicios del Transporte	6	Obligatoria
Dinámica del medio océano-atmósfera-costa	4,5	Obligatoria
Planificación, diseño y gestión avanzada de obras hidráulicas	4,5	Obligatoria
Ordenación, Planificación y Gestión Urbanística y Territorial	4,5	Obligatoria
Puentes	3	Obligatoria
Gestión Integral de Proyectos y Obras	3	Obligatoria
Total	31,5	

4 <sup>o</sup> SEMESTRE		
ASIGNATURA	ECTS	Carácter
Prácticas Externas y Experiencias Profesionales y de Investigación	6	Obligatoria
Trabajo Fin de Máster	12	Obligatoria
Total	18	

**Tabla 2:** Distribución temporal por cursos y semestres de las enseñanzas

MÓDULO DE FORMACIÓN GENERAL		MENCIÓN CONSTRUCCIONES CIVILES		MENCIÓN HIDROLOGÍA		MENCIÓN TRANSPORTES Y SERVICIOS URBANOS		MENCIÓN EN FUNDAMENTOS DE LA ING. CIVIL	
ASIGNATURAS	ECTS	A CURSAR	ECTS	A CURSAR	ECTS	A CURSAR	ECTS	A CURSAR	ECTS
Edificación y Prefabricación	6			X	6	X	6		
Ingeniería de Puertos y Costas	6					X	6		
Obras y Aprovechamientos Hidráulicos	6	X	6			X	6		
Presas y Aprovechamientos Hidroeléctricos	6	X	6			X	6		
Infraestructuras del Transporte	6			X	6				
Ordenación Territorial y Urbanística	6	X	6	X	6				
Geotecnia	6			X	6	X	6		
<b>TOTAL ECTS</b>	<b>48</b>	<b>TOTAL ECTS</b>	<b>24</b>	<b>TOTAL ECTS</b>	<b>30</b>	<b>TOTAL ECTS</b>	<b>30</b>	<b>TOTAL ECTS</b>	<b>0</b>

**Tabla 3.** Asignaturas del Módulo de Formación General del Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos a cursar en función de la Mención de procedencia del Grado en Ingeniería Civil (para Graduados en I.C. por la Universidad de Granada; los Graduados por otras Universidades deberán atenerse a las indicaciones de la Comisión Académica del Máster)

MÓDULO DE FORMACIÓN GENERAL		MENCIÓN CONSTRUCCIONES CIVILES		MENCIÓN HIDROLOGÍA		MENCIÓN TRANSPORTES Y SERVICIOS URBANOS		MENCIÓN EN FUNDAMENTOS DE LA ING. CIVIL	
ASIGNATURAS	ECTS	ASIGNATURAS	ECTS	ASIGNATURAS	ECTS	ASIGNATURAS	ECTS	ASIGNATURAS	ECTS
Edificación y Prefabricación	6	Edificación	6					Edificación	6
		Elementos Prefabricados	3						
Ingeniería de Puertos y Costas	6	Ingeniería Marítima y Costera	6	Hidráulica litoral	6			Ingeniería Marítima y Costera	6
Obras y Aprovechamientos Hidráulicos	6			Obras y Ap. Hidráulicos I	6			Obras y Ap. Hidráulicos I	6
Presas y Aprovechamientos Hidroeléctricos	6			Obras y Ap. Hidráulicos II	6			Obras y Ap. Hidráulicos II	6
Infraestructuras del Transporte	6	Caminos	6			Caminos y Aeropuertos	6	Caminos y Aeropuertos	6
		Ferrocarriles	6			Ferrocarriles y Transporte Guiado	6	Ferrocarriles	6
Transportes	6					Sistemas de Transporte	6	Sistemas de Transporte	6
Ordenación Territorial y Urbanística	6					Urbanística y Ordenación del Territorio	6	Urbanística y Ordenación del Territorio	6
Geotecnia	6	Geotecnia de Obras Civiles	6					Geotecnia de Obras Civiles	6

**Tabla 4.** Asignaturas del Módulo de Formación General del Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos y su equivalencia en las Menciones de procedencia del Grado en Ingeniería Civil (para Graduados en I.C. por la Universidad de Granada; los Graduados por otras Universidades deberán atenerse a las indicaciones de la Comisión Académica del Máster).

