

23218 RESOLUCIÓN de 18 de septiembre de 1998, de la Universidad de Castilla-La Mancha, por la que se hace público el plan de estudios del título de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, de dicha Universidad.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria, así como en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, he resuelto publicar el plan de estudios del título de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, a impartir en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad de Castilla-La Mancha, aprobado por la Junta de Gobierno el día 27 de mayo de 1998 y homologado por Acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades en su reunión del día 14 de julio de 1998, que queda estructurado tal y como consta en los siguientes anexos.

Ciudad Real, 18 de septiembre de 1998.—El Rector, Lolo Alberto Arroyo Zapatero.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD
CASTILLA-LA MANCHA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.

Curso (1)	Dedicación (2)	Asignaturas en las que la Universidad en su caso, organizativa y académica, a impartir (3)	Créditos anuales (4)		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
			Totales	Prácticas Clínicas		
I	Ciencia y Tecnología de Materiales	Ciencia y Tecnología de Materiales	6	3	Fundamentos de la Ciencia y Tecnología de Materiales. Materiales de Construcción	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Ingeniería de la Construcción
I	Expresión Gráfica y Cartográfica	Expresión Gráfica y Cartográfica	3	6	Técnicas de Representación. Fotogrametría y Cartografía. Topografía	Expresión Gráfica en la Ingeniería. Ingeniería Cartográfica. Geodésia y Fotogrametría. Ingeniería de la Construcción, Ingeniería del Terreno
I	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	Física para la Ingeniería I	5	2,5	Mecánica	Ciencia de los materiales e Ingeniería Metalúrgica. Electromagnetismo. Física Aplicada. Física de la Materia Condensada. Física Técnica. Ingeniería Mecánica, Máquinas y Motores Térmicos, Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
I	Física para la Ingeniería II	Física para la Ingeniería II	5	2,5	Fenómenos oscilatorios. Electricidad. Termodinámica	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Electromagnetismo, Física Aplicada, Física de la Materia Condensada, Física Técnica, Ingeniería Mecánica, Máquinas y Motores Térmicos, Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras

I.- MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas en las que la Universidad en su caso, organizadiversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricas	Prácticas Clínicas		
1	1	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	Instrumentos Matemáticos para la Ingeniería I	6T+3A	4,5	4,5	Introducción al Álgebra Lineal. Cálculo Infinitesimal. Integración, Ecuaciones diferenciales, Estadística y Métodos Numéricos	Análisis Matemático, Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, Estadística e Investigación Operativa Matemática Aplicada
1	2	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	Instrumentos Matemáticos para la Ingeniería II	6	4	2	Álgebra Lineal Cálculo Infinitesimal	Análisis Matemático, Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, Estadística e Investigación Operativa Matemática Aplicada
1	1	Geometría Aplicada	Geometría Aplicada	6T+3A	4,5	4,5	Geometría métrica. Geometría descriptiva	Expresión Gráfica en la Ingeniería Matemática Aplicada
1	1	Ingeniería y Morfología del Terreno	Ingeniería del Terreno	6	3	3	Mecánica del Suelo. Geología Aplicada. Mecánica de Rocas	Geodinámica, Ingeniería del Terreno, Ingeniería Hidráulica Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
1	2	Morfología del Terreno	Morfología del Terreno	6	3	3	Geología Aplicada	Geodinámica, Ingeniería del Terreno, Ingeniería Hidráulica, Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
1	2	Economía	Economía	6	4	2	Economía general y aplicada al sector Valenciano	Economía Aplicada, Ingeniería de la Construcción, Organización de Empresas
1	2	Ingeniería Hidráulica e Hidrología	Ingeniería Hidráulica e Hidrología	9	6	3	Mecánica de Fluidos Hidráulica. Hidrología de superficie y subterránea	Geodinámica, Ingeniería del Terreno, Ingeniería Hidráulica Mecánica de Fluidos
1	2	Teoría de Estructuras	Teoría de Estructuras	9	6	3	Resistencia de Materiales Análisis de Estructuras	Ingeniería de la Construcción. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
1	2	Transporte y Territorio	Transporte y Territorio	6T+3A	4,5	4,5	Transportes. Ingeniería y Territorio Introducción al Urbanismo	Ingeniería e Infraestructura del Transporte. Urbanística y Ordenación del Territorio
2	4	Análisis Numérico	Análisis Numérico	6	3	3	Cálculo numérico. Métodos numéricos aplicados a la Ingeniería	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Matemática Aplicada, Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras

1.- MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas en las que la Universidad va su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos Clínicos		
2	3	Ingeniería del Terreno	Ingeniería del Terreno	9	6	3	Geodinámica, Circunvalaciones Dinámica de suelos y rocas	Geodinámicas, Ingeniería del Terreno e Ingeniería de la Construcción, Ingeniería Hidráulica.
2	3	Ingeniería del Transporte	Trazado y Tráfico	6T+1,5A	4,5	3	Caminos y aeropuertos, Tráfico, Ferrocarriles, Planificación y Explotación del Transporte, Explotación de Puertos	Ingeniería de la Construcción Ingeniería e Infraestructura del Transporte, Urbanística y Ordenación del Territorio
2	4		Infraestructura del Transporte	6T+1,5A	4,5	3	Carriles y Aeropuertos Ferrocarriles	Ingeniería de la Construcción Ingeniería e Infraestructura del Transporte, Urbanística y Ordenación del Territorio
2	3	Mecánica de Medios Continuos y Ciencia de Materiales	Mecánica de Medios Continuos y Ciencia de Materiales	9	6	3	Inclusiones constitutivas Elasticidad y viscoelasticidad Plasticidad y viscoplasticidad Mecánica de fractura. Ciencia de Materiales	Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica, Ingeniería del Terreno Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
2	3	Urbanismo, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente	Urbanismo y Ordenación del Territorio	6	3	3	Urbanismo, Ordenación del Territorio	Ecología, Ingeniería Hidráulica, Tecnologías del Medio Ambiente Urbanística y Ordenación Territorio
2	4		Tecnologías del Medio Ambiente	6	3	3	Elementos de Ecología Ingeniería Sanitaria y Ambiental, Impacto ambiental: Evaluación y corrección	Ecología, Ingeniería Hidráulica Tecnologías del Medio Ambiente Urbanística y Ordenación Territorio
2	4	Obras y aprovechamientos hidráulicos y energéticos	Obras y aprovechamientos hidráulicos y energéticos	9	6	3	Obras Hidráulicas, Sistemas de Reservas Hidráulicos, Aprovechamientos hidroeléctricos, Sistemas energéticos, Presas de embalse	Ingeniería del Terreno, Ingeniería de la Construcción Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Hidráulica
2	4	Organización y Gestión de Proyectos y Obras	Organización y Gestión de Proyectos y Obras	9	5	4	Proyectos de Ingeniería Gestión de Proyectos y Otras Procedimientos y Maquinaria de Construcción	Ingeniería de la Construcción Proyectos de Ingeniería
2	3	Tecnología de Estructuras y de la Edificación	Tecnología de Estructuras y de la Edificación	6T+1,5A	4,5	3	Tipología Estructural, Análisis de Estructuras, Análisis dinámico de estructuras	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica, Construcciones Arquitectónicas, Ingeniería de la Construcción, Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras

1.- MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas en las que la Universidad en su caso, organiza-diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos Clínicos		
2	4		Tecnología de Estructuras y de la Edificación	6T+1,5A	4,5	3	Hormigón Armado y Pretensado. Estructuras Metálicas. Edificación Prefabricación	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Construcciones Arquitectónicas. Ingeniería de la Construcción. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
2	5	Ingeniería Marítima y Costera	Ingeniería Marítima y Costera	6	4	2	Dinámica Litoral y Marítima. Obras Marítimas. Puertos y Costas	Ingeniería e Infraestructura del Transporte. Ingeniería Hidráulica
2	5	Organización y Gestión de Empresas	Organización y Gestión de Empresas	6	4	2	Economía de la Empresa. Gestión de Empresas de Obras Públicas	Ingeniería de la Construcción. Organización de Empresas

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

CASTILLA-LA MANCHA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

2.- MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)							
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Breve descripción del contenido	Créditos anuales			Vinculación a áreas de conocimiento (3)
				Totales	Teóricos	Prácticos/Clínicos	
1	1	Ecología	Ecología Básica. Ecología Aplicada. Bases ecológicas y sociales del paisaje.	6	4	2	Ecología. Tecnologías del Medio Ambiente. Geografía Física
1	1	Estadística	Estadística descriptiva. Variables aleatorias y distribuciones	6	3	3	Matemática Aplicada. Estadística e Investigación Operativa
1	1	Informática Aplicada a la Ingeniería Civil	Bases de Programación y software generales y para la Ingeniería Civil. Aplicaciones Informáticas en la Ingeniería Civil. Elementos finitos.	6	2	4	Matemática Aplicada. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.
1	2	Ecuaciones Diferenciales	Ecuaciones Diferenciales	6	4	2	

2.- MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)

Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Técnicos	Prácticos/Clínicos		
1	2	Ampliación de Mecánica	9	5	3	Mecánica Analítica. Ecuaciones Constitutivas del sólido y del líquido. Campos	Matemática Aplicada
1	2	Trabajo proyectual: vía de comunicación	10	-	10	Representación gráfica y cartografía del terreno y de una vía de comunicación. Técnicas manuales y digitales. Procedimientos de identificación y de medición. Las formas y el encaje territorial	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica, Física Aplicada, Ingeniería de la Construcción, Ingeniería Mecánica, Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
2	3	Ampliación de Hidrología e Hidráulica Fluvial	6	4	2	Modelización hidrológica. Morfología fluvial. Hidráulica fluvial. Hidroecología	Expresión gráfica en la Ingeniería, Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría, Urbanística y Ordenación del Territorio, Ingeniería e Infraestructura del Transporte, Ingeniería Hidráulica, Ecología
2	3	Trabajo proyectual: Desarrollo urbano o territorial	12	-	12	Análisis, diagnóstico y propuesta de un desarrollo urbano o territorial. Consideraciones ambientales, constructivas, formales y de gestión	Todas las áreas de conocimiento con docencia en el segundo ciclo
2	3	Trabajo proyectual: Ordenación de transporte y de vías de comunicación	12	-	12	Propuesta de una ordenación de tráfico y transporte o de una vía de comunicación. Consideraciones ambientales, constructivas, formales, de gestión y territoriales	Todas las áreas de conocimiento con docencia en el segundo ciclo
2	4	Trabajo proyectual: Edificio singular o puente	12	-	12	Propuesta de un edificio singular o puente. Consideraciones ambientales, formales, constructivas y territoriales	Todas las áreas de conocimiento con docencia en el segundo ciclo
2	4	Trabajo proyectual: Ordenación fluvial y del agua	12	-	12	Análisis, diagnóstico y propuesta de una ordenación fluvial e hidrológica o de una obra hidráulica. Consideraciones ambientales, constructivas y territoriales	Todas las áreas de conocimiento con docencia en el segundo ciclo
2	5	Gestión y conservación de Obras Públicas	6	4	2	Actividades, costos y procedimientos de gestión y conservación de Obras Públicas. Ingeniería de mantenimiento de Obras Públicas. Control de Calidad.	Ingeniería de la construcción, Ingeniería Histórica, Ingeniería e Infraestructura del Transporte, Urbanística y Ordenación del Territorio, Ecología, Urbanística y Ordenación de Territorio
2	5	Paisaje y evaluación ambiental	6	3	3	Paisaje natural y producido. Componentes: análisis y valoración. Evaluación ambiental: análisis, impactos y valoración	Tecnologías del Medio Ambiente
2	5	Proyecto Fin de Carrera	12	-	12	Redacción de un proyecto o estudio de ingeniería civil	Todas las áreas de conocimiento con docencia en la Escuela

(1) Libremente incluidas por la Universidad en el plan de estudios como obligatorias para el alumno.

(2) La especificación por cursos es opcional para la Universidad.

(3) Libremente decididas por la Universidad.

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

CASTILLA-LA MANCHA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.

DENOMINACIÓN (2)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)	Créditos totales para optativas (1): - por ciclo: 20 - curso:
	Totales	Técnicos	Prácticos/Clínicos			
Trabajo proyectual: obra hidráulica local.	10		10	Representación gráfica y cartográfica del territorio y de una obra hidráulica local mediante técnicas digitales avanzadas. Procedimientos automáticos de identificación y de medición. Las formas y el encaje territorial de las obras hidráulicas.	Expresión Gráfica en la Ingeniería. Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría. Urbanística y Ordenación del Territorio. Ingeniería Hidráulica. Matemática Aplicada.	
Trabajo proyectual: desarrollo urbano.	10		10	Representación gráfica y cartográfica del territorio y de un desarrollo urbano mediante técnicas manuales avanzadas. Trabajos de campo para la identificación y medición. Las formas y el encaje territorial del desarrollo urbano.	Expresión Gráfica en la Ingeniería. Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría. Urbanística y Ordenación del Territorio.	
Dinámicas fluviales (3er. curso)	6	3	3	Dinámica ecológica, geomorfológica e hidráulica de áreas fluviales.	Ecología, Ingeniería Hidráulica.	
Análisis urbanístico (3er. Curso).	6	3	3	Edificación, espacios públicos, actividades y población. Tráfico y forma urbana. Diferenciación del espacio urbano.	Urbanística y ordenación del territorio.	
Métodos matemático-informáticos para la ingeniería (3er. Curso).	6	2	4	Cálculo simbólico. Cálculo numérico. Aplicaciones a los elementos finitos.	Matemática aplicada. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.	
Historia y Estética de la Ingeniería Civil (3er. Curso)	6	4	2	Análisis histórico y estético de los tipos de obras más destacadas de ingeniería civil en su contexto urbano, territorial, social y tecnológico. Bases de la estética.	Todas las áreas de conocimiento con docencia en el segundo ciclo.	
Restauración fluvial (4º y 5º Curso)	6	3	3	Procedimientos de restauración de las funciones ecológica, geomorfológica e hidráulica de las áreas fluviales.	Ingeniería hidráulica. Ecología.	
Gestión de recursos hidráulicos y regadíos (4º y 5º Curso)	6	4	2	Usos del agua. Regadíos. Optimización, regulación y reutilización. Modelos de gestión. Marco legal.	Ingeniería hidráulica. Ingeniería Agroforestal.	

3.- MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

DENOMINACIÓN (2)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)	Créditos totales para optativas (1): - por ciclo: - curso:
	Totales	Teóricos	Prácticas/ Clínicas			
Ingeniería Fluvial (4º y 5º Curso)	6	3	3	Encauzamientos y obras en ríos. Presas.	Ingeniería hidráulica.	
Diseño y servicios urbanos (4º y 5º Curso)	6	2	4	Urbanismo y diseño de la ciudad. La calle y el espacio público. Infraestructuras y servicios urbanos. Tráfico, transporte, equipamientos y espacio urbano. Jardinería.	Urbanística y ordenación del territorio.	
Planeamiento urbanístico y Ordenación del Territorio (4º y 5º Curso)	6	2	4	Instrumentos de planeamiento, organización territorial y usos del suelo. Instrumentos, metodologías y políticas de ordenación territorial.	Urbanística y ordenación del territorio.	
Gestión urbanística (4º y 5º curso)	6	2	4	Gestión del suelo. Gestión de proyectos urbanos	Urbanística y Ordenación del Territorio.	
Gestión del transporte y tráfico urbano (4º y 5º curso)	6	3	3	Estudios de movilidad. Tipos y flujos de desplazamientos. Vías y modos de circulación. Aparcamientos.	Ingeniería e infraestructura del transporte.	
Trazado avanzado de vías de comunicación (4º y 5º Curso)	6	3	3	Encaje ambiental, social y territorial de vías de comunicación. Ferrocarriles y carreteras. Uniaxes.	Ingeniería e infraestructura del transporte.	
Economía y Planificación del Transporte (4º y 5º Curso)	6	4	2	Demanda y oferta de transporte. Transporte intermodal. Estaciones. Larga distancia y cercanías. Viajeros y mercancías.	Ingeniería e infraestructura del transporte.	
Servicios ambientales urbanos (4º y 5º Curso)	6	3	3	Técnicas avanzadas para el saneamiento y depuración de aguas y para la recogida y tratamiento de basuras.	Tecnologías del medio ambiente. Ingeniería Química.	
Tipología de Estructuras (4º y 5º Curso)	6	4	2	Recapitulación de materiales y elementos estructurales. Tipos de estructuras.	Ingeniería de la Construcción. Mecánica de medios continuos y Teoría de Estructuras. Ingeniería Agroforestal.	
Sistemas de distribución de agua a presión	6	4	2	Tipos de redes. Elementos singulares. Simulación. Optimización.	Ingeniería Agroforestal. Ingeniería Hidráulica.	
Electrotécnia	6	4	2	Teoría de Circuitos, Máquinas e Instalaciones Eléctricas	Ingeniería Eléctrica	

(1) Se expresará el total de créditos para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

SI ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES
SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD

SI OTRAS ACTIVIDADES, de acuerdo con la normativa establecida por la Universidad.

EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS..... CRÉDITOS.
EXTENSIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA)

- Prácticas en empresas, instituciones públicas o privadas. Máximo 9 créditos (límite elección) Equivalencia: 1 crédito: 30 horas.
- Trabajos académicamente dirigidos e integrados en el plan de estudios, máximo 12 créditos (límite elección). Equivalencia: 1 crédito: 20 horas.
- Exámenes realizados en el marco de convenios internacionales suscritos por la Universidad, según los términos que establezca la Universidad.
- Otras actividades, según los términos que establezca la Universidad

7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (9)

- 1º CICLO 2 AÑOS

- 2º CICLO 3 AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO

AÑO ACADÉMICO	TOTAL (*)	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/LIBROS
1º	75	49	35
2º	60	49	14
3º	75	41	14
4º	75	29	46
5º	75	30	45

(*) Incluido el año Unificación

Nota: Para el reparto entre créditos teóricos y prácticos se han usado los valores medios de las asignaturas equivalentes

II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:
 - a) Régimen de acceso al 2º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2º ciclo o al 2º ciclo de enseñanzas de 1º y 2º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5º y 6º 2. del R.D. 1497/87.
 - b) Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9º, 1 R.D. 1497/87).
 - c) Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9º, 2. 4º R.D. 1497/87).
 - d) En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vinieran cursando el plan antiguo (artículo 11 R.D. 1497/87)
2. Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento. Se cumplimentará en el supuesto a) de la Nota (5) del Anexo 2-A
3. La Universidad podrá añadir las informaciones que estime oportunas para acreditar el ajuste del plan de estudios a las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate (especial, en lo que se refiere a la incorporación al mismo de las materias y contenidos troncales y de los créditos y áreas de conocimiento) correspondientes según lo dispuesto en dicho R.D., así como especificar cualquier decisión o criterio sobre la organización de su plan de estudios que estime relevante. En todo caso estas especificaciones no constituyen objeto de homologación por el Consejo de Universidades.

ANEXO 4: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN POR PLAN DE ESTUDIOS
UNIVERSIDAD:

L ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

PLAN DE ESTUDIOS CORRESPONDIENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE

(1) INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

2. EN SU ORGANIZACIÓN: CICLO (2)

3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

(3) ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE CAMINOS

4. CARGA LECTIVA GLOBAL CRÉDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS ORIENTATIVAS	MATERIAS OPCATIVAS	CRÉDITOS LIBRE CONECTIVA-CORPUS	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
1º CICLO	1º	45T19A	18	---	---	---	75
	2º	42T13A	25	10	---	---	86
2º CICLO	3º	36T11A	30	6	---	---	75
	4º	42T13A	24	---	6	---	75
	5º	12	12	1	33	11	75

(1) Se indicará la que corresponda.

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 140787 (de 1º y 2º ciclo) de solo 2º ciclo) y las previsiones del R. D. de directrices generales propias del título de que se trate.

(3) Se indicará el Centro. En su caso, una expresión de la forma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la repartición de las masas de los cursos.

(4) Dentro de los límites establecidos por el R. D. de directrices generales propias de los planes de estudios del título de que se trate.

(5) Al menos el 10% de la carga lectiva "global".

3. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL. NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO SI (6). EQUIVALENTE A 12 CRÉDITOS EQUIVARIANTES DE UNIVERSIDAD

6. SI SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A:

(7)

SI PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS, ETC

SI TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS

ORDENACIÓN TEMPORAL:

La organización del plan de estudios será cuatrimestral. La ordenación temporal es indicativa y podrá modificarse por acuerdo de la Junta de Escuela, sin que suponga modificación del Plan de Estudios.

PRIMER CURSO (75 Créditos)Primer Cuatrimestre**37,5 Créditos**

- 7,5 Física para la Ingeniería I
- 9 Instrumentos Matemáticos para la Ingeniería I
- 6 Informática aplicada a la Ingeniería civil
- 9 Expresión Gráfica y Cartográfica
- 6 Ingeniería del Terreno

Segundo Cuatrimestre**37,5 Créditos**

- Física para la Ingeniería II 7,5
- Estadística 6
- Geometría 9
- Ecología 6
- Ciencia y Tecnología de Materiales 9

SEGUNDO CURSO (80 Créditos)Primer Cuatrimestre**40 Créditos**

- 10 Trabajo proyectual: vía de comunicación
- 6 Instrumentos Matemáticos para la Ingeniería II
- 9 Ampliación de Mecánica
- 9 Transporte y Territorio
- 6 Economía

Segundo Cuatrimestre**40 Créditos**

- Optativa: Trabajo Proyectual 10
- Ecuaciones Diferenciales 6
- Teoría de Estructuras 9
- Morfología del Terreno 6
- Ingeniería Hidráulica e Hidrología 9

TERCER CURSO (75 Créditos)Primer Cuatrimestre**39 Créditos**

- 12 Trabajo Proyectual: desarrollo urbano y territorial
- 9 Mecánica de medios continuos y CC. de Materiales
- 6 Urbanismo y Ordenación del Territorio
- 6 Ampliación de Hidrología e Hidráulica fluvial
- 6 Optativa

Segundo Cuatrimestre**36 Créditos**

- Trabajo proyectual: Ordenación del transporte y de las vías de comunicación 12
- Ingeniería del Terreno 9
- Trazado de vías de comunicación y Tráfico 7,5
- Tecnología de Estructuras y de la Edificación I 7,5

CUARTO CURSO (75 Créditos)Primer Cuatrimestre**39 Créditos**

- 12 Trabajo proyectual: Edificio singular o Puente
- 7,5 Tecnología de Estructuras y de la Edificación II
- 6 Análisis Numérico
- 7,5 Infraestructura del Transporte
- 6 Libre Configuración.

Segundo Cuatrimestre**36 Créditos**

- Trabajo proyectual: Ordenación fluvial 12 y del agua
- Obras y aprovechamientos Hidráulicos y Energéticos 9
- Tecnologías del Medio Ambiente 6
- Organización y Gestión de Proyectos y Obras 9

QUINTO CURSO (75 Créditos)

Libre Configuración: Prácticas en empresas (verano entre 4º y 5º)- 9 Créditos.

Primer Cuatrimestre**30 Créditos**

- 6 Organización y Gestión de Empresas
- 6 Paisaje y evaluación de impacto ambiental
- 6 Optativa
- 6 Libre configuración
- 6 Libre configuración
- Proyecto Fin de Carrera 12 créditos.

Segundo Cuatrimestre**24 Créditos**

- Gestión y Conservación de Obras Públicas 6
- Ingeniería Marítima y Costera 6
- Libre Configuración 6
- Libre Configuración 6