

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria, y el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, Este Rectorado ha resuelto hacer pública la homologación del plan de estudios conducente a la titulación de Ingeniero Técnico de Obras Públicas en Transportes y Servicios Urbanos, homologado por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades el 17 de octubre de 2001.

Las Palmas de Gran Canaria, 14 de noviembre de 2001.—El Rector, Manuel Lobo Cabrera.

ANEXO 2-A. Contenido del Plan de Estudios

UNIVERSIDAD LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
 PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS EN TRANSPORTES Y SERVICIOS URBANOS

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso (1)	Denominación (6)	Asignatura/s 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		
1	1A	Economía	Economía	6T	3	3	Economía General y Aplicada al sector. Valoración.	Economía Aplicada. Ingeniería de la Construcción. Organización de Empresas.
1	1B	Expresión gráfica y Cartografía	Sistemas de Representación	6T+3A	6	3	Técnicas de representación.	Expresión Gráfica en la Ingeniería. Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría. Ingeniería de la Construcción. Ingeniería del Terreno
1	1B		Topografía I	3T+1,5A	1,5	3	Fotogrametría y Cartografía. Topografía.	Expresión Gráfica en la Ingeniería. Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría. Ingeniería de la Construcción. Ingeniería del Terreno
1	1A	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	Física	6T+1,5A	6	1,5	Fenómenos ondulatorios. Electricidad. Termodinámica.	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Electromagnetismo. Física Aplicada. Física de la Materia Condensada. Física Teórica. Ingeniería Mecánica. Máquinas y Motores Térmicos. Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
1	1B		Mecánica I	3T+1,5A	3	1,5	Mecánica Racional. Mecánica General. Estática.	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Electromagnetismo. Física Aplicada. Física de la Materia Condensada. Física Teórica. Ingeniería Mecánica. Máquinas y Motores Térmicos. Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras.

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso (1)	Denominación (6)	Asignatura/s 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		
1	1A	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	Matemáticas I	4,5T+ 1,5A	4,5	1,5	Álgebra lineal. Cálculo infinitesimal Geometría.	Análisis Matemático. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada.
1	1B		Matemáticas II	4,5T	3	1,5	Integración. Ecuaciones diferenciales. Estadística. Métodos numéricos.	Análisis Matemático. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada.
1	3B	Infraestructura del Transporte	Camino	3T+1,5A	3	1,5	Camino y Aeropuertos. Obras de Fábrica e Infraestructura. Estudios de tráfico. Capacidad. Seguridad vial. Ordenación de tráfico y regulación de la circulación. Auscultación. Conservación y Explotación. Túneles. Alumbrado viario. Señalización y balizamiento. Impacto Ambiental.	Ingeniería de la Construcción. Ingeniería e Infraestructura del Transporte.
1	3A		Camino y Aeropuertos	6T	4,5	1,5	Camino y aeropuertos. Obras de fábrica e infraestructura.	Ingeniería de la Construcción. Ingeniería e Infraestructura del Transporte.
1	3B		Ferrocarriles	3T+1,5A	3	1,5	Ferrocarriles. Gestión comercial y organización. Impacto Ambiental.	Ingeniería de la Construcción. Ingeniería e Infraestructura del Transporte.
1	2A	Ingeniería y Morfología del Terreno	Geología Aplicada	4,5T	3	1,5	Geología Aplicada.	Geodinámica. Ingeniería del Terreno. Ingeniería Hidráulica. Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
1	2B		Geotecnia y Cimientos	4,5T+ 1,5A	4,5	1,5	Mecánica del suelo. Mecánica de rocas.	Geodinámica. Ingeniería del Terreno. Ingeniería Hidráulica. Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
1	3A	Proyectos	Proyectos	6T+1,5A	4,5	3	Metodología, organización y gestión de proyectos. Impacto ambiental: Evaluación y corrección. Proyecto de Seguridad e Higiene en el Trabajo.	Ecología. Ingeniería de la Construcción. Proyectos de la Ingeniería.

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (6)	Asignatura/s 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		
1	3B		Ingeniería Sanitaria	6T+3A	4.5	4.5	Abastecimiento y saneamiento de aguas. Depuración y reutilización de aguas residuales. Ingeniería sanitaria. Emisarios submarinos.	Ecología. Ingeniería Hidráulica. Tecnología del medio ambiente. Urbanística y ordenación del territorio.
1	2B	Servicios Urbanos y Ambientales	Servicios Urbanos	6T	3	3	Basuras. Tipología de espacios urbanos. Pavimentos. Jardinería. Anueblamiento urbano. Iluminación. Control de la contaminación urbana: Vertidos y ruidos.	Ecología. Ingeniería Hidráulica. Tecnología del medio ambiente. Urbanística y ordenación del territorio.
1	2B	Teoría de Estructuras	Teoría de estructuras	6T+3A	7.5	1.5	Resistencia de materiales. Análisis de estructuras.	Ingeniería de la Construcción. Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
1	3A		Ingeniería de tráfico	6T	3	3	Demanda y oferta de desplazamientos. Cuantificación y medición del tráfico. Capacidad de tráfico. Coordinación del transporte.	Ingeniería e infraestructura del transporte.
1	3A	Tráfico y Transporte	Gestión y planificación del transporte	6T	3	3	Demanda y oferta de desplazamientos. Cuantificación y medición del tráfico. Capacidad de tráfico. Coordinación del transporte.	Ingeniería e infraestructura del transporte.
1	2A		Transporte y territorio	6T	4.5	1.5	Transportes. Ingeniería y territorio.	Ingeniería e infraestructura del transporte. Urbanística y ordenación del territorio.
1	3A	Transporte y Territorio	Urbanismo y ordenación del territorio	3T+1.5A	3	1.5	Ingeniería y territorio. Urbanismo. Planeamiento urbano. Ordenación del territorio.	Ingeniería e infraestructura del transporte. Urbanística y ordenación del territorio.

ANEXO 2-B. Contenido del Plan de Estudios

UNIVERSIDAD

LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS EN TRANSPORTES Y SERVICIOS URBANOS

1. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)							
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1	1A	Expresión gráfica	4.5	3	1.5	-Construcciones Geométricas. -Representación de cuerpos: proyecciones diédricas. -Normalización. Introducción a la química del estado sólido. Sistemas dispersos. Equilibrio entre fases. Estudio de las reacciones químicas. Oxidación - reducción: corrosión metálica. Introducción a los materiales poliméricos Estructura y propiedades químicas de los materiales de interés en ITOP. Introducción a la Química Ambiental: El agua. La atmósfera. Suelos y Residuos.	Expresión Gráfica en la Ingeniería Ingeniería de la Construcción.
1	1A	Química Aplicada	4.5	3	1.5		Química Orgánica Química Física. Química Analítica Ingeniería Química
1	1B	Materiales de Construcción	9	6	3	Fundamentos de la Ciencia y Tecnología de los Materiales. Materiales de construcción.	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica Ingeniería de la Construcción
1	1B	Electrotecnia	6	4.5	1.5	Teoría de Circuitos. Máquinas eléctricas. Centrales y Líneas Eléctricas.	Ingeniería Eléctrica.
1	2A	Mecánica II	4.5	3	1,5	Mecánica General. Dinámica.	Ingeniería Mecánica Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras. Física Aplicada.
1	2A	Topografía II	4.5	1.5	3	Levantamiento. Replanteo de obra. Astronomía. Geodesia.	Expresión Gráfica en la Ingeniería. Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría. Ingeniería de la Construcción. Ingeniería del Terreno.
1	2A	Maquinaria y Medios Auxiliares	7.5	6	1.5	Maquinaria de construcción. Medios auxiliares.	Ingeniería de la construcción. Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
1	1A	Informática básica	4.5	1.5	3	Programación y otros conceptos básicos de usuario avanzado de sistemas.	Ingeniería de la Construcción Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Arquitectura y Tecnología de Computadores
1	3B	Ingeniería y Empresa	6	3	3	Plantearios de la Profesión de Ingenieros. Capacidades y Cualidades. Trabajos para una Empresa o Cliente. Riesgos y Dificultades. Metodología del Trabajo. Los Puestos de Trabajo para Ingenieros.	Ingeniería de la Construcción. Organización de Empresas. Ingeniería del Terreno. Ingeniería e Infraestructura del Transporte. Ingeniería Hidráulica. Proyectos de Ingeniería. Tecnología del Medio Ambiente. Urbanística y Ordenación del Territorio.

1. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)							
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1	2B	Seguridad Laboral y Medio Ambiente	6	3	3	Prevención y Evaluación de Riesgos Laborales Aplicados a la Ingeniería Civil. Normativas de Aplicación. Modelos de Evaluación de Riesgos Aplicados a la Ingeniería Evaluación de Impactos Ambientales. Normativas. Aplicaciones a la Ingeniería.	Ingeniería de la Construcción. Organización de Empresas. Ingeniería del Terreno. Ingeniería e Infraestructura del Transporte. Ingeniería Hidráulica. Proyectos de Ingeniería. Tecnología del Medio Ambiente. Urbanística y Ordenación del Territorio.
1	3B	Proyecto Fin de Carrera	6	0	6	Desarrollo de un proyecto dentro del ámbito profesional del Ingeniero de Obras Públicas en Transportes y Servicios Urbanos.	Todas las que figuran en el Título.

(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 decidida por la Universidad.

ANEXO 2-C. Contenido del Plan de Estudios

UNIVERSIDAD

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS EN TRANSPORTES Y SERVICIOS URBANOS

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)						Créditos totales para optativas (1) 27.5	
						Por ciclo X	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO		VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)	
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos				
Aplicaciones Informáticas	6	3	3	Aplicaciones informáticas de utilización directa e indirecta en la ingeniería de obras públicas.		Ingeniería de la Construcción. Ingeniería e Infraestructura del Transporte. Ingeniería hidráulica.	
Diseño Asistido por Ordenador	6	1.5	4.5	Técnicas de representación gráfica por ordenador.		Expresión Gráfica en la Ingeniería Ingeniería de la Construcción	
Inglés Técnico I	4.5	3	1.5	Comunicación oral y escrita. Introducción al Inglés Técnico aplicado a la ingeniería civil.		Filología Inglesa.	
Inglés Técnico II	6	4.5	1.5	Comunicación oral y escrita avanzada. Inglés Técnico aplicado a la ingeniería civil a nivel avanzado.		Filología Inglesa.	

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)		CREDITOS		BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)	
		Totales	Teóricos			Prácticos /clínicos
DENOMINACION (2)	Teleféricos Transportes por tuberías	4.5	4.5	0	Teleféricos. Transporte por tubería	Ingeniería de la Construcción. Ingeniería e Infraestructura del Transporte. Urbanística y Ordenación del Territorio.
	Luminotecnia	4.5	3	1.5	Alumbrado de interiores, exteriores y de seguridad (Cálculos luminotécnicos y eléctricos, ahorro energético).	Ingeniería Eléctrica.
	Instalaciones Eléctricas	4.5	3	1.5	Producción de energía eléctrica. Instalaciones de Alta y Baja Tensión.	Ingeniería Eléctrica.
	Instalaciones de obra	6	4.5	1.5	Instalaciones de obra. Instalaciones para fabricación de unidades de obra civil.	Ingeniería de la Construcción. Ingeniería e Infraestructura del Transporte. Ingeniería Hidráulica.
	Estructuras mixtas	4.5	4.5	0	Estructuras mixtas.	Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras
	Cálculo Numérico	6	3	3	Cálculo numérico. Métodos numéricos aplicados a la Ingeniería.	Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras. Análisis Matemático. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.
	Materiales de construcción II	4.5	3	1.5	Ampliación de conocimientos de los materiales de construcción utilizados en las obras públicas.	Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada. Ingeniería de la Construcción.
	Sistemas de Información Geográfica	4.5	1.5	3	Sistemas de información cartográfica. Bases de datos gráficos y alfanuméricos. Extracción de información para Ingeniería Civil. Percepción Remota.	Expresión Gráfica en la Ingeniería. Ingeniería de la Construcción. Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Geografía Humana
	Normativas de Aplicación en la Ingeniería de Obras Públicas	4.5	4.5	0	Derecho administrativo y laboral. Legislación específica de Ingeniería de Obras Públicas.	Ingeniería de la Construcción. Ingeniería e Infraestructura del Transporte. Ingeniería Hidráulica. Proyectos de Ingeniería. Derecho Administrativo.
	Calidad Industrial	6	4.5	1.5	Modelos normalizados. Sistemas de aseguramiento de la calidad en la Industria. Normalización. Acreditación y Certificación. Aplicaciones Industriales.	Ingeniería de la Construcción. Organización de Empresas.
	Estadística	4.5	3	1.5	Estadística. Teoría de la probabilidad. Variables aleatorias, discretas y continuas. Series temporales. Teoría de muestras. Estimación estadística.	Análisis matemático. Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.
	Análisis y procedimientos constructivos de puentes	4.5	3	1.5	Puentes arco y bóvedas: antifunicularidad. Puentes de tramo recto: vigas, losas macizas, losas aligeradas, secciones cajón. Puentes mixtos de hormigón y acero. Soluciones prefabricadas. Estructuras funiculares: puentes colgantes. Puentes atrincentados.	Ingeniería de la Construcción. Ingeniería e Infraestructura del Transporte

Créditos totales para optativas (1) 27.5

Por ciclo X

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)		CREDITOS		BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCLACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
		Totales	Teóricos		
Ampliación de Geología Aplicada	6	4.5	1.5	Geomecánica de la roca. Matriz rocosa y discontinuidades. El agua en el macizo rocoso. Reconocimiento y control. La roca en Ingeniería Civil. Técnicas de investigación y auscultación. Estudios geológicos - geotécnicos para obras de carreteras. Clasificación geomecánica aplicada a túneles, taludes y presas.	Ingeniería del terreno. Ingeniería de la Construcción. Geodinámica.
Procedimientos de Construcción	4.5	3	1.5	Procedimientos. Organización de obras civiles.	Ingeniería de la construcción. Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
Oceanografía Física en aguas costeras	4.5	3	1.5	Ondas, Mareas, Aguas costeras. Movimientos de sedimentos. Playas y zona litoral. Estuarios. Deltas.	Física Aplicada Ingeniería Hidráulica
Calidad de las aguas	6	3	3	Usos del agua. Parámetros de calidad. Toma y conservación de muestras. Análisis físico-químico y bacteriológicos. Potabilidad química. Análisis de contaminantes. Tratamiento de las aguas.	Química analítica. Ingeniería Química. Ingeniería Hidráulica. Ingeniería de la Construcción. Química Física. Química Orgánica. Química Inorgánica.
Gestión y Servicios Municipales	6	4.5	1.5	Gestión de Servicios Urbanos. Gestión Urbanística. Planeamiento de desarrollo y detalles. Licencias Urbanas.	Ingeniería de la Construcción. Ingeniería e Infraestructura. de los Transportes. Ingeniería del Terreno. Ingeniería hidráulica. Proyectos de Ingeniería. Urbanística y Ordenación del Territorio.
Hidráulica e Hidrología	9	4.5	4.5	Mecánica de fluidos. Hidráulica: Hidrología de superficie y subterránea.	Geodinámica. Ingeniería del Terreno. Ingeniería Hidráulica. Mecánica de Fluidos.
Fundamentos Químicos para el Transporte de Mercancías Tóxicas y Peligrosas	4,5	3	1.5	Caracterización química de las mercancías tóxicas y peligrosas. Efectos nocivos de tales mercancías. Legislación sobre su transporte. Medidas de prevención, de riegos y de corrección en caso de accidente.	Química Orgánica Química Física. Química Analítica Ingeniería Química
Contaminación Química Urbana	4,5	3	1,5	Fuentes de contaminación en el medio urbano. Tipos de contaminantes. Niveles permitidos. Legislación. Procesos derivados en el medio. Efectos sobre personas y materiales. Medidas protectoras, correctoras y minimizadoras.	Ingeniería Química Química Orgánica Ingeniería Química Química Física. Química Analítica. Química Inorgánica.
Tecnología de Estructuras	9	7.5	1.5	Análisis de estructuras. Hormigón armado y pretensado. Estructuras metálicas. Tipología estructural. Análisis dinámico de estructuras. Criterios de comparación. Normativas.	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Ingeniería de la Construcción. Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras.

Créditos totales para optativas (1) 27.5
 Por ciclo X

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) 27.5	
				Por ciclo <input checked="" type="checkbox"/>	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
Explotaciones portuarias	4.5	3	1.5	Explotaciones de puertos. Transporte marítimo. Manipulación y unidades de carga. Organización de la actividad portuaria. Legislación y tarifas.	Ingeniería de la Construcción. Ingeniería e Infraestructura de los Transportes. Ingeniería hidráulica. Proyectos de Ingeniería. Tecnología del Medio Ambiente.
Historia de las Obras Públicas	4.5	3	1.5	Evolución histórica de la Ingeniería de las Obras Públicas, en el contexto urbano, territorial y social. Tendencias actuales y futuras. Papel del ingeniero en el proceso histórico.	Ingeniería de la Construcción. Ingeniería e Infraestructura de los Transportes. Urbanística y Ordenación del Territorio. Proyectos de Ingeniería. Tecnología del Medio Ambiente.

(1) Se expresará el total de créditos asignados 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

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD

1. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE

2. ENSEÑANZAS DE

CICLO (2)

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

4. CARGA LECTIVA GLOBAL

CREDITOS (4)

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION (5)	MATERIAS OPTATIVAS	PROYECTO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1º	42	28.5	-	-	-	70.5
	2º	31.5	22.5	-	-	-	54
	3º	48	6*	-	-	6	60
TOTALES		121.5	57*	24	27.5	6	236

(*) Sin contar el Proyecto Fin de Carrera

- (1) Se indicará lo que corresponda.
- (2) Se indicará lo que corresponda según el art. del R.D. 1497/87 (de 1º ciclo; de 1º y 2º ciclo; de sólo 2º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.
- (3) Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.
- (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".

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO (6)

6. SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:

- (7) PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC.
- TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS
- ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD
- OTRAS ACTIVIDADES

- EXPRESION, EN SU CASO, DE LOS CREDITOS OTORGADOS: 24 CREDITOS.
 - EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) LIBRE CONFIGURACIÓN

• Mediante prácticas en empresa o trabajos de iniciación profesional académicamente dirigidos podrán cumplimentarse hasta un máximo de 24 créditos de libre elección; dichas actividades se valorarán de forma que un crédito represente una dedicación de entre 20 a 60 horas, según la intensidad formativa o de concentración que tales actividades requieran.

• Los créditos de libre configuración podrán ser cumplimentados en su totalidad mediante asignaturas cursadas en otras universidades españolas o extranjeras, siempre que el contenido de tales asignaturas no coincida con el de materias troncales u obligatorias o con el de optativas cursadas por el interesado.

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

- 1º CICLO AÑOS

- 2º CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCION DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO.

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS /CLINICOS
1º	70.5	45	25.5
2º	69.5	45	24.5
3º	72	40.5	31.5
24 CREDITOS DE LIBRE CONFIGURACIÓN			

- (6) Si o No. Es decisión potestativa de la Universidad. Se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva global.
- (7) Si o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la que se otorgan créditos por equivalencia.
- (8) En su caso se consignará "materias troncales", "obligatorias", "optativas", "trabajo fin de carrera", etc., así como la expresión del número de horas atribuido, por equivalencia a cada crédito, y el carácter teórico o práctico de éste.
- (9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:
 - a) Régimen de acceso al 2.º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2.º ciclo o al 2.º ciclo de enseñanzas de 1.º y 2.º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5.1 y 8.1.2 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 9.1.1.R.D. 1497/87).
 - c) Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9.1.2.4.1 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 aclaraciones 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 (en 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.

1 a). RÉGIMEN DE ACCESO AL SEGUNDO CICLO

No hay estudios de 2º ciclo.

1.b) ORDENACIÓN TEMPORAL EN EL APRENDIZAJE.

CURSO	CUATRIMESTRE	ASIGNATURA	CRÉDITOS
1	1	Matemáticas I	6
		Física	7.5
		Expresión Gráfica	4.5
		Química Aplicada	4.5
		Economía	6
	2	Informática Básica	4.5
		Mecánica I	4.5
		Sistemas de Representación	9
		Matemáticas II	4.5
		Electrotecnia	6
2	1	Topografía I	4.5
		Materiales de Construcción	9
		Mecánica II	4.5
		Geología Aplicada	4.5
		Maquinaria y Medios Auxiliares	7.5
	2	Topografía II	4.5
		Transporte y Territorio	6
		Optativas	6

CURSO	CUATRIMESTRE	ASIGNATURA	CRÉDITOS
2	2	Teoría de Estructuras	9
		Geotecnia y Cimentos	6
		Seguridad Laboral y Medio Ambiente	6
		Servicios Urbanos	6
		Optativas	9.5
3	1	Ingeniería de Tráfico	6
		Proyectos	7.5
		Gestión y Planificación del Transporte	6
		Caminos y Aeropuertos	6
		Urbanismo y Ordenación del Territorio	4.5
3	2	Optativas	6
		Ferrocarriles	4.5
		Ingeniería Sanitaria	9
		Caminos	4.5
		Ingeniería y Empresa	6
3		Proyecto Fin de Carrera	6
		Optativas	6

24 créditos de Libre Configuración

Para defender el Proyecto Fin de Carrera es necesario tener aprobados todos los créditos restantes de la titulación.

1.c) PERIODO DE ESCOLARIDAD MÍNIMO

No se establece ningún período de escolaridad mínimo. No obstante, se recomienda que el alumno siga el orden secuencial de aprendizaje establecido en los 3 cursos académicos.

3. ACLARACIONES

- El plan posee una troncalidad global de 121.5 créditos que frente a los 99 de las directrices generales propias supone un incremento de 22.5 créditos.
- Tanto el incremento de troncalidad general del plan como los incrementos de troncalidad individuales de cada materia troncal se justifican sobre la base de no crear un número de asignaturas excesivamente elevados.
- La materia obligatoria "Proyecto de Fin de Carrera" tiene por finalidad la elaboración de un proyecto como ejercicio integrador o de síntesis, en régimen de tutorías; la equivalencia de los créditos asignados a dicho proyecto será de 80 horas de dedicación por crédito.
- Se favorecerá el reconocimiento de créditos resultantes de estancias en universidades extranjeras, así como las realizadas en el marco de programas de movilidad universitaria; los estudios realizados en tales casos serán admitidos para cumplir tanto los créditos de libre configuración como los créditos optativos en su totalidad.
- Con la misma finalidad se acreditarán los estudios realizados en el marco de convenios internacionales y de programas europeos de intercambios de créditos; en tales casos, podrán reconocerse créditos optativos y de libre elección y, también, créditos de materias troncales y obligatorias. La junta de centro establecerá los mecanismos de supervisión docente de los estudiantes desplazados.
- Las sesiones de clases prácticas correspondientes a prácticas de campo u obra, que conllevan la toma de datos topográficos u otros datos necesarios para la superación de asignaturas específicas, y que se realizan en una zona más o menos alejada del centro, deberán aparecer en los horarios con una hora más que las consideradas debido al tiempo invertido en el desplazamiento de profesorado y alumnos desde el Centro a la zona de realización de prácticas. Por este motivo, los créditos prácticos correspondientes a prácticas de campo u obra tendrán una equivalencia de 20 horas.