

Curso	Denominación	Créditos año	Carga semanal		Breve descripción del contenido	Adscripción a áreas de conocimiento
			Teórico	Práctica		
3.º	Arquitectura de Ordenadores	11	2	2	Estudio funcional y estructura de ordenadores	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ingeniería de Sistemas y Automática.
3.º	Bases de Datos	11	2	2	Bases de datos jerarquizadas en red y relacionados. Bases de datos lógicos. Administración de bases de datos	Lenguajes y Sistemas Informáticos.
3.º	Traductores	8	2	1	Interpretación. Compiladores. Turbo Lenguajes	Lenguajes y Sistemas Informáticos.
3.º	Tecnología de Comunicaciones	9	3	-	Protecciones de comunicación. Redes de área local. Redes a gran escala	Ingeniería de Sistemas y Automatismo.
3.º	Derecho de Informática	6	1	1	Introducción al Derecho y reglamentación	Derecho de la Informática.

## ASIGNATURAS OPTATIVAS

Curso	Denominación	Créditos año	Carga semanal		Breve descripción del contenido	Adscripción a áreas de conocimiento
			Teórico	Práctica		
2.º	Sistemas Digitales II	8	2	1	Construcción de ordenadores. Microprogramación	Ingeniería de Sistemas y Automatización.
2.º	Gestión y Contabilidad	8	2	1	Nociones fundamentales	Economía Aplicada.
3.º	Instrumentación. Técnica de Medida y Mantenimiento	14	3	2	Equipos de mantenimiento de ordenadores y técnicas de control y análisis de fallos en la misma	Ingeniería de Sistemas y Automatización.
3.º	Sistemas en tiempo real	8	2	1	Control por ordenador de procesos en tiempo real	Ingeniería de Sistemas y automatización. Arquitectura y Tecnología de Computadoras.
3.º	Administración de Empresas	8	2	1	Nociones fundamentales	Economía Aplicada.
3.º	Investigación Operativa	14	3	2	Fundamento	Economía Aplicada.

1089

*RESOLUCION de 15 de diciembre de 1989, de la Universidad de Cádiz, por la que se ordena la publicación del Plan de Estudios de Ingeniero Técnico en Obras Públicas (especialidad: Construcciones Civiles), de la Escuela Universitaria Politécnica de Algeciras.*

Aprobado por la Universidad de Cádiz el Plan de Estudios de Ingeniero Técnico en Obras Públicas (especialidad: Construcciones Civiles), de la Escuela Universitaria Politécnica de Algeciras, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 24.4. b), y 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria, y homologado por acuerdo de fecha 20 de julio de 1989, de la Comisión Académica del Consejo de Universidades, a los efectos de lo dispuesto en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre.

Este Rectorado ha resuelto ordenar su publicación en el «Boletín Oficial del Estado», conforme figura en el anexo.

Cádiz, 15 de diciembre de 1989.-El Rector, José L. Romero Palanco.

## ANEXO QUE SE CITA

**Plan de Estudios de Ingeniero Técnico en Obras Públicas (especialidad: Construcciones Civiles), de la Escuela Universitaria Politécnica de Algeciras, dependiente de la Universidad de Cádiz**

1. Título oficial a que conducen estos estudios: Ingeniero Técnico en Obras Públicas.
2. Definición de la estructura cíclica de los estudios: De primer ciclo y título terminal.
3. Centro responsable de la organización de plan: Escuela Universitaria Politécnica de Algeciras (Universidad de Cádiz).
4. Carga lectiva en créditos conforme a lo previsto en el artículo 6.º del Real Decreto 1497/1987:

Carga lectiva total del plan de estudios: 269 créditos.  
Asignaturas obligatorias: 205 créditos.  
Asignaturas optativas: 30 créditos.  
Porcentaje para la libre configuración: 27 créditos.  
Trabajo fin de carrera: 7 créditos.

La carga lectiva desglosada por cursos es la siguiente:

Primer curso:

Asignaturas obligatorias: 73 créditos.

Segundo curso:

Asignaturas obligatorias: 81 créditos.

Tercer curso:

Asignaturas obligatorias: 51 créditos.

Asignaturas optativas: 30 créditos (5 asignaturas de 6 créditos).

Libre configuración: 27 créditos.

Trabajo fin de carrera: 7 créditos.

La impartición efectiva de las asignaturas optativas quedará al arbitrio de la Universidad de acuerdo con sus disponibilidades docentes, las necesidades sociales y su demanda por los estudiantes.

6. Para la obtención del título de Ingeniero Técnico en Obras Públicas será necesario la realización de un proyecto de fin de carrera valorado en 7 créditos que se contabilizarán en el tercer curso.

7. Créditos y porcentaje para la libre configuración de su currículum por el alumno:

El alumno deberá obtener un total de 27 créditos en el tercer curso (10 por 100 de la carga lectiva total del plan de estudios) de las asignaturas que escoja libremente entre las ofertadas con tal fin de las impartidas por la Universidad.

## ASIGNATURAS OBLIGATORIAS

Curso	Denominación	Créditos año	Carga semanal		Breve descripción del contenido	Adscripción a áreas de conocimiento
			Teórica	Práctica		
1.º	Álgebra.	15	3	3	Álgebra Lineal y Geometría Analítica.	Matemática Aplicada.
1.º	Cálculo Infinitesimal.	15	3	3	Cálculo Diferencial e Integral.	Matemática Aplicada.
1.º	Física.	15	3	3	Fundamentos de Mecánica, Calor y Electromagnetismo.	Física Aplicada.
1.º	Química.	15	3	3	Estructura de la Materia. Enlace Químico. Soluciones Iónicas. Química Inorgánica. Química Orgánica.	Ingeniería Química.
1.º	Dibujo.	13	3	2	Geometría Descriptiva y Sistemas de Representación.	Expresión Gráfica de la Ingeniería.
2.º	Ampliación de Matemáticas.	11	2	2	Análisis Vectorial. Ecuaciones Diferenciales y Estadística.	Matemática Aplicada.
2.º	Dibujo Técnico II.	8	1	2	Normalización. Croquización.	Expresión Gráfica de la Ingeniería.
2.º	Mecánica.	8	2	1	Estática. Cinemática y Dinámica.	Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
2.º	Materiales y Edificación.	8	2	1	Descripción y Reconocimiento de Materiales de Construcción y Tecnología de la Edificación.	Ingeniería de la Construcción.
2.º	Resistencia de Materiales.	11	2	2	Análisis de Comportamiento Elástico de los Materiales.	Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
2.º	Topografía y Fotogrametría.	8	1	2	Topografía Básica. Utilización de los Aparatos Topográficos. Métodos Planimétricos. Fotointerpretación.	Expresión Gráfica de la Ingeniería.
2.º	Maquinaria y Medios Auxiliares.	8	1	2	Organización, Construcción y Mantenimiento de Máquinas, Equipos y Material Auxiliar Empleados en Obras Públicas.	Ingeniería Mecánica.
2.º	Hidráulica.	8	2	1	Fundamentos y Aplicaciones de Ingeniería Hidráulica en Tuberías.	Ingeniería Hidráulica.
2.º	Electrotecnia y Luminotecnia.	11	2	2	Fundamentos de Electrotecnia. Teoría de Circuitos, Máquinas, Motores Eléctricos y Luminotecnia.	Ingeniería Eléctrica.
3.º	Teoría de Estructuras.	11	2	2	Análisis de Tensiones y Deformaciones de Estructuras.	Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de las Estructuras.
3.º	Estructuras Metálicas y de Hormigón.	11	2	2	Realización y Normativa de Estructuras Metálicas y de Hormigón.	Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de las Estructuras.
3.º	Caminos I.	5	2	1	Análisis y Diseño de Redes Viarias. Los Materiales.	Ingeniería e Infraestructura de los Transportes.
3.º	Organización, Medición y Valoración.	8	1	2	Proyecto y Gestión de Obras.	Ingeniería de la Construcción.
3.º	Contabilidad y Organización de Empresariales.	3	1	1	Contabilidad y Organización de Empresas Constructoras.	Organización de Empresas.
3.º	Legislación y Seguridad en el Trabajo.	3	1	1	Legislación y Seguridad en el Marco de las Obras Públicas.	Ingeniería de la Construcción. Derecho del Trabajo y la Seguridad Social.
3.º	Conocimiento del terreno y Cimentaciones.	10	4	1,5	Estudio Geológico del Terreno en el Marco de las Obras Públicas. Mecánica del Suelo y Diseño de Cimentaciones.	Ingeniería del Terreno.

## ASIGNATURAS OPTATIVAS

(A elegir cinco asignaturas)

Curso	Denominación	Créditos año	Carga semanal		Breve descripción del contenido	Adscripción a áreas de conocimiento
			Teórica	Práctica		
3.º	Métodos numéricos.	6	2	2	Fundamentos y Aplicación de los Métodos Numéricos para la Resolución de Problemas de Ingeniería.	Matemática Aplicada.
3.º	Instalaciones Eléctricas.	6	2	2	Descripción, Cálculo y Valoración de Instalaciones Eléctricas.	Ingeniería Eléctrica.
3.º	Obras Marítimas.	6	2	2	Métodos y Procedimientos Constructivos de las Obras Marítimas e Instalaciones Complementarias.	Ingeniería de la Construcción.
3.º	Obras Hidráulicas. Trabajo.	6	2	2	Métodos y Procedimientos Constructivos de las Obras Hidráulicas e Instalaciones Complementarias.	Ingeniería de la Construcción.
3.º	Abastecimiento de Agua y Saneamiento.	6	2	2	Tecnología de Sistemas de Abastecimiento y Saneamiento de Agua.	Ingeniería Hidráulica.
3.º	Ferrocarriles, Teleféricos y Transporte por Tubería.	6	2	2	Tecnología e Infraestructura del Transporte, Ferrocarriles, Teleféricos y Tuberías.	Ingeniería e Infraestructura de los Transportes.
3.º	Organización Portuaria.	6	2	2	Manipulación de la Mercancía y Organización e Infraestructura de los Puertos.	Ingeniería e Infraestructura de los Transportes.
3.º	Caminos II.	6	2	2	Análisis y Diseño de Redes Viarias.	Ingenier148