

UNIVERSIDADES

25030 RESOLUCIÓN de 5 de octubre de 1998, de la Universidad de Girona, por la que se publica la homologación del plan de estudios conducente al título oficial de Arquitecto Técnico.

Homologado por el Consejo de Universidades, por acuerdo de su Comisión Académica, de fecha 14 de julio de 1998, el plan de estudios conducente al título oficial de Arquitecto Técnico de la Universidad de Girona, quedan configurados conforme figura en el anexo de esta Resolución.

Girona, 5 de octubre de 1998.—El Rector, Josep María Nadal i Farreras.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

DE GIRONA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

ARQUITECTO TÉCNICO

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	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	Prácticos/Clínicos		
1		Aspectos legales de la construcción. Gestión urbanística	Aspectos legales de la construcción. Gestión urbanística	6T	6	Legislación general y aplicada al sector. Gestión urbanística.	Derecho Administrativo Organización de Empresas Urbanística y Ordenación del Territorio
1		Economía aplicada	Economía aplicada	6T	6	Economía general y aplicada al sector. Organización de empresas.	Economía Aplicada Organización de Empresas
1		Edificación, control de calidad, mantenimiento y rehabilitación de edificios y construcciones arquitectónicas	Elementos constructivos Sistemas constructivos	21T+3A	15	Historia de la construcción. Tipologías y sistemas constructivos. Patología: técnicas etiológicas, de restauración y de rehabilitación de edificios. Técnicas de control de calidad. Técnicas de mantenimiento. Normativas.	Construcciones Arquitectónicas Ingeniería de la Construcción Mecánica de los Materiales Construcción y Teoría de Estructuras
1		Equipos de obra, instalaciones y medios auxiliares	Equipos de obra, instalaciones y medios auxiliares	6T	3	Análisis de necesidades. Características de equipos, instalaciones y medios auxiliares para la ejecución de obras. Normativas.	Construcciones Arquitectónicas Ingeniería Eléctrica Ingeniería Hidráulica Ingeniería Mecánica

1. MATERIAS TRONCALES

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	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		Estructuras de la edificación	Resistencia de materiales Estructuras en la edificación	12T	6 / 6	Elasticidad y plasticidad. Resistencia de materiales. Mecánica del suelo y cimentaciones. Tipologías estructurales. Estructuras de edificación. Normativas.	Construcciones Arquitectónicas Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras
1		Expresión gráfica aplicada a la edificación y a las construcciones arquitectónicas	Expresión gráfica aplicada a la edificación y a las construcciones arquitectónicas	9T+9A	4,5 / 13,5	Geometría descriptiva. Dibujo arquitectónico. Diseño asistido por computador. Normativas.	Construcciones Arquitectónicas Expresión Gráfica Arquitectónica
1		Fundamentos físicos de la arquitectura técnica	Fundamentos físicos de la arquitectura técnica	6T+6A	6 / 6	Mecánica general y de fluidos. Acústica. Óptica. Termodinámica. Electricidad. Electromagnetismo.	Electromagnetismo Física Aplicada Óptica
1		Fundamentos matemáticos de la arquitectura técnica	Fundamentos matemáticos de la arquitectura técnica	6T+6A	6 / 6	Álgebra lineal. Cálculo. Geometría. Métodos numéricos. Estadística.	Análisis Matemático Estadística e Investigación Operativa Matemática Aplicada
1		Instalaciones	Instalaciones	12T	9 / 3	Técnicas de acondicionamiento. Instalaciones eléctricas, mecánicas e hidráulicas. Otras instalaciones en la edificación. Control. Normativas.	Construcciones Arquitectónicas Ingeniería Eléctrica Ingeniería Hidráulica Ingeniería Mecánica
1		Materiales de construcción	Materiales de construcción Materiales y control de calidad	15T+6A 9 / 12	15 / 6 / 3 / 3	Tecnología de materiales. Química aplicada. Ensayos. Control. Impacto medioambiental. Normativas.	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica Construcciones Arquitectónicas Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras Tecnología del Medio Ambiente

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	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		Organización y control de obras. Mediciones, presupuestos y valoraciones.	Organización y control de obras. Mediciones, presupuestos y valoraciones	18T+3A	10,5	10,5	Técnicas de análisis, organización, programación y control de obras. Técnicas de medición y valoración. Análisis y composición de precios. Métodos para la optimización de recursos. Normativas.	Construcciones Arquitectónicas Organización de Empresas
1		Seguridad y prevención	Seguridad y prevención	6T	4,5	1,5	Análisis, prevención y control. Normativas.	Construcciones Arquitectónicas Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social Organización de Empresas
1		Topografía y replanteos	Topografía y replanteos	6T	3	3	Técnicas para la toma de datos, procesamiento y representación. Replanteos.	Expresión Gráfica Arquitectónica Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría
1		Proyectos	Proyectos	6T+18A	6	18	Oficina técnica. Metodología, organización y gestión de proyectos. Normativas. Elaboración de un proyecto de fin de carrera como ejercicio integrador o de síntesis. Seminarios sobre temáticas relacionadas con el proyecto de fin de carrera y función del mismo.	Construcciones Arquitectónicas Expresión Gráfica Arquitectónica Ingeniería de la Construcción

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD DE GIRONA
 PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE
ARQUITECTO TÉCNICO

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	Prácticos/ clínicos		
1		Dibujo arquitectónico	6	1,5	4,5	Expresión Gráfica Arquitectónica Construcciones Arquitectónicas Ingeniería de la Construcción Construcciones Arquitectónicas Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras
1		Análisis del proceso constructivo	6	3	3	

- (1) Librementemente 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) Librementemente decidida por la Universidad.

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD DE GIRONA
 PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE
ARQUITECTO TÉCNICO

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
Itinerario "A": ACTUACION EN EDIFICIOS: REHABILITACION E INTERIORISMO Técnicas de rehabilitación	4,5	1,5	3	Historia de las tecnologías constructivas. Recuperación, restauración y rehabilitación. Materiales y tecnologías específicas. Confort relacionado con el acondicionamiento.	Construcciones Arquitectónicas
					Créditos totales para optativas (1) 27 - por ciclo - curso

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)			Créditos totales para optativas (1) <input type="text" value="27"/>	
DENOMINACION (2)	CREDITOS		BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos Prácticos/ clínicos		
Diseño de interiores	4,5	1,5	3	Proyectos de interiorismo.
Arte, composición y materiales	4,5	1,5	3	Historia de la evolución de las tendencias artísticas y compositivas en la edificación. Tecnología aplicada al interiorismo.
Normas para el uso y mantenimiento de edificios	4,5	3	1,5	Mantenimiento de edificios. Programas y normativas.
Itinerario "B": GESTIÓN INTEGRADA DE LA EDIFICACIÓN (PROJECT MANAGEMENT)				
Sistemas de planificación y control	4,5	1,5	3	Sistemas de planificación de obra de edificación.
Gestión financiera y fiscalidad en la edificación	4,5	3	1,5	Fuentes financieras. Tipos de financiación. Productos financieros. Innovaciones financieras del sector. Riesgos y cobertura. Ley hipotecaria. Normativas. Derecho mercantil. Formas jurídicas. Formas de tributación. Impuesto de sociedades. Análisis comparativo de la fiscalidad según las formas jurídicas. Casos prácticos. Derecho civil y sector inmobiliario. La LAU.
Estrategias de comercialización inmobiliaria	4,5	3	1,5	El mercado y el consumidor. Estudio de mercados. Precio-producto. Publicidad y promoción, organización comercial. Estrategias de comercialización.
Viabilidad de proyectos inmobiliarios	4,5	1,5	3	Análisis de los proyectos en función de los parámetros: tiempo, coste, venta.
Recursos humanos	4,5	3	1,5	Estructuras organizativas y recursos humanos. Contratación, valoración del rendimiento. Retribuciones. Formación, liderazgo y comunicación. Negociación en la empresa constructora.
Complementos de gestión urbanística	4,5	3	1,5	Figuras urbanísticas de planeamiento. Gestión y ejecución. Evaluación económica de los distintos procesos.
Diseño constructivo	4,5	1,5	3	Diseño y tecnología. Materiales y detalles constructivos.
Métodos estadísticos aplicados a la calidad	4,5	3	1,5	Regresión múltiple. Análisis de varianza. Aplicaciones al control de calidad.
CAD aplicado a los proyectos de edificación	4,5	-	4,5	Ampliación de dibujo asistido por ordenador.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)			CREDITOS		BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
DENOMINACION (2)	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos	Créditos totales para optativas (1)		
						- por ciclo <input type="text"/> - curso <input type="text"/>
	27					
Impacto ambiental de la construcción	4,5	3	1,5		Edificación y paisaje. Estudios de impacto ambiental. Mecanismos de intervención. Soporite, medio físico y actuación humana. Materiales y tecnologías.	Construcciones Arquitectónicas Expresión Gráfica Arquitectónica
Nuevas tecnologías de topografía	4,5	1,5	3		Aplicación de los conceptos de geometría en la edificación. Replanteos. Construcciones de figuras proyectivas. Soluciones geométricas y nuevas tecnologías de topografía. Fotogrametría.	Expresión Gráfica Arquitectónica Construcciones Arquitectónicas
Cimentaciones especiales	4,5	1,5	3		Cálculo de cimentaciones especiales. Losas, pilotajes, muros pantalla.	Construcciones Arquitectónicas Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras
CAD - 3D	4,5	3	1,5		Dibujo aplicado por ordenador 3 dimensiones.	Construcciones Arquitectónicas Expresión Gráfica Arquitectónica
Organización y gestión de la prevención	4,5	4,5	-		Recursos externos de la prevención. Organización de la prevención dentro de la empresa. Principios básicos de gestión de la prevención. Actuación en casos de emergencia.	Construcciones Arquitectónicas
Construcción y ecología	4,5	1,5	3		Construcción bioclimática. Materiales ecológicos y su aplicación en la edificación.	Expresión Gráfica Arquitectónica Construcciones Arquitectónicas
Informática y geometría del CAD	4,5	1,5	3		Estructura de un sistema CAD. Organización de la información. Simulaciones. Diseño de diferentes superficies.	Lenguajes y Sistemas Informáticos Matemática Aplicada
Geología aplicada a la construcción	4,5	3	1,5		Naturaleza y origen de las rocas y los suelos. Propiedades elementales y respuestas de los suelos ante los esfuerzos aplicados (mecánica del suelo). Métodos de reconocimiento del terreno (prospección del terreno).	Geodinámica Construcciones Arquitectónicas Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras
Geometría de superficies	4,5	3	1,5		Representación de bóvedas, superficies regladas desarrollables. Capatazados. Paraboloideas hiperbólicas. Cúpulas.	Expresión Gráfica Arquitectónica

(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 ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCION DEL TITULO OFICIAL DE

(1)

2. ENSEÑANZAS DE CICLO (2)

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

(3)

4. CARGA LECTIVA GLOBAL CREDITOS (4)

Distribución de los créditos
(Aproximada)

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1	75			7		82
	2	60	6	4,5	9		79,5
	3	27	6	22,5	9	24	88,5
TOTAL		162	12	27	25	24	250
II CICLO							

- (1) Se indicará lo que corresponda.
- (2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/87 (de 1.º ciclo; de 1.º y 2.º ciclo; de solo 2.º 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 TITULO (6).

6. SE OTORGAN POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:
- (7) PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC.
 - TRABAJOS ACADEMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS
 - ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD (Según convenio SOCRATES-ECTS)
 - OTRAS ACTIVIDADES Trabajos de colaboración dirigidos académicamente con ONG (tercer y cuarto mundo)

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

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

- 1.º CICLO AÑOS
 - 2.º CICLO

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

(Aproximada)

AÑO ACADEMICO	TOTAL	TEORICOS(*)	PRACTICOS/ CLINICOS (*)
1º	82	43,5	31,5
2º	79,5	42	28,5
3º	88,5	34,5	45

(*) No se incluyen los créditos de libre elección.

(6) Si o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En caso afirmativo, 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. ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:

- 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.º y 8.º del R.D. 1497/87.
- Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9.º, 1.º R.D. 1497/87).
- Periodo de escolarización mínimo, en su caso (artículo 9.º, 2.4.º R.D. 1497/87).
- 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 u 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 2.º ciclo: no procede.

1. b) Ordenación temporal del aprendizaje:

Las secuencias previstas e indicadas a continuación se concretarán para cada curso en su correspondiente plan docente.

PRIMER CURSO

Asignatura	Créditos totales
Fundamentos matemáticos de la arquitectura técnica	12 anual
Fundamentos físicos de la arquitectura técnica	12 anual
Expresión gráfica aplicada a la edificación y a las construcciones arquitectónicas	18 anual
Materiales de construcción	9 anual
Elementos constructivos	12 anual
Aspectos legales de la construcción/Gestión urbanística	6 semestre 1
Economía aplicada	6 semestre 2
Libre elección	7

SEGUNDO CURSO

Asignatura	Créditos totales
Resistencia de materiales	6 semestre 2
Dibujo arquitectónico	6 semestre 1
Materiales y control de calidad	12 anual
Sistemas constructivos	12 anual
Instalaciones	12 anual
Seguridad y prevención	6 semestre 1
Topografía y replanteos	6 semestre 1
Equipos de obra, instalaciones y medios auxiliares	6 semestre 2
Optativa 1	4,5 semestre 2
Libre elección	9

TERCER CURSO

Asignatura	Créditos totales
Estructuras en la edificación	6 semestre 1
Proyectos	24 anual
Análisis del proceso constructivo	6 semestre 1
Organización y control de obras. Mediciones, presupuestos y valoraciones	21 anual
Optativa 1	4,5 semestre 1
Optativa 2	4,5 semestre 2
Optativa 3	4,5 semestre 2
Optativa 4	4,5 semestre 2
Optativa 5	4,5 semestre 2
Libre elección	9

1. c) Periodo de escolaridad mínimo: 3 años académicos.

1. d) Mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios:

Asignaturas plan antiguo	Asignaturas plan nuevo
Construcción I	Elementos constructivos
Geometría descriptiva + Dibujo arquitectónico I	Expresión gráfica aplicada a la edificación y a las construcciones arquitectónicas
Física	Fundamentos físicos de la arquitectura técnica
Cálculo	Fundamentos matemáticos de la arquitectura técnica
Materiales de construcción I	Materiales de construcción
Introducción a la economía. Organización de empresas	Economía aplicada
Materiales de construcción II	Materiales y control de calidad
Construcción II	Sistemas constructivos
Topografía	Topografía y replanteos
Instalaciones y su control	Instalaciones

<u>Asignaturas plan antiguo</u>	<u>Asignaturas plan nuevo</u>
Estructuras de la edificación	Resistencia de materiales
Dibujo arquitectónico II	Dibujo arquitectónico
Derecho de la edificación	Aspectos legales de la construcción. Gestión urbanística
Seguridad e higiene en el trabajo	Seguridad y prevención
Equipos de obra y medios auxiliares	Equipos de obra instalaciones y medios auxiliares
Estructuras de la edificación II	Estructuras en la edificación
Mediciones, presupuestos y valoraciones + Organización y control de obras	Organización y control de obras. Mediciones, presupuestos y valoraciones
Construcción III	Análisis del proceso constructivo
Patología y control de calidad	Técnicas de rehabilitación + Métodos estadísticos aplicados a la calidad
Expresión gráfica y proyectos	Diseño de interiores + Arte, composición y materiales
Matemáticas básicas. Introducción a la informática	Libre elección
Física aplicada a la edificación	Libre elección
Iniciación a las tecnologías de la edificación	Libre elección
Historia de la construcción	Libre elección
Diseño asistido por ordenador	CAD aplicado a los proyectos de edificación + CAD-3D
Gestión de proyectos y obras de construcción	Sistemas de planificación y control + Gestión financiera y fiscalidad en la edificación
Tecnologías de la construcción	Construcción y ecología + Impacto ambiental de la construcción
Diseño constructivo	Diseño constructivo
Urbanismo	Complementos de gestión urbanística
Ampliación de estructuras	Cimentaciones especiales
Instalaciones en la edificación	Libre elección
Álgebra	Libre elección

En lo no previsto resolverá la Comisión Académica y de Convalidaciones creada a tal efecto en la Universidad, que actuará de acuerdo con lo dispuesto en el anexo 1 del R D 1497/87, modificado por el R D 1267/94.