



COMPETENCIAS

Graduado en Arquitectura

El objetivo general del nuevo Título de Grado de Arquitectura es proporcionar una formación adecuada a las demandas sociales, de perfil europeo y carácter generalista sobre las bases del proyecto arquitectónico y urbanístico así como de una formación teórico técnicas y en tecnologías propias del sector.

Los objetivos que se proponen engloban los establecidos en la Orden ECI/3856/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Arquitecto (BOE de 29 de diciembre de 2007).

Competencias específicas

- a) aptitud para crear proyectos arquitectónicos que satisfagan a su vez las exigencias estéticas y las técnicas;
 - b) conocimiento adecuado de la historia y de las teorías de la arquitectura, así como de las artes, tecnología y ciencias humanas relacionadas;
 - c) conocimiento de las bellas artes como factor que puede influir en la calidad de la concepción arquitectónica;
 - d) conocimiento adecuado del urbanismo, la planificación y las técnicas aplicadas en el proceso de planificación;
 - e) capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre éstos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios situados entre ellos en función de las necesidades y de la escala humanas;
 - g) capacidad de comprender la profesión de arquitecto y su función en la sociedad, en particular elaborando proyectos que tengan en cuenta los factores sociales;
 - h) conocimiento de los métodos de investigación y preparación de proyectos de construcción;
 - i) comprensión de los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios;
 - j) conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y de protección de los factores climáticos;
 - k) capacidad de concepción para satisfacer los requisitos de los usuarios del edificio respetando los límites impuestos por los factores presupuestarios y la normativa sobre construcción;
 - l) conocimiento adecuado de las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación.
- Plan de Estudios del título de Graduado en Arquitectura por la Universidad Politécnica de CartagenaPágina 16 23/04/08
- m) capacidad para suprimir barreras arquitectónicas.

Para el logro de estos objetivos se requieren el logro de los siguientes:

Competencias genéricas

- a) Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base



de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel, que si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

b) Saber aplicar sus conocimientos al ejercicio de su profesión de una forma rigurosa y mediante la elaboración y defensa de argumentos, así como la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

c) Ser capaces de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

d) Ser capaces de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

e) Haber desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias transversales

Las competencias generales se consideran necesarias para ser alcanzadas por los egresados del título propuesto. Estas desarrollan y complementan los objetivos generales, y son las siguientes:

- a) Capacidad de análisis y síntesis
- b) Capacidad de organización y planificación
- c) Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
- d) Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
- e) Capacidad de gestión de la información
- f) Resolución de problemas
- g) Toma de decisiones
- h) Razonamiento crítico
- i) Trabajo en equipo
- j) Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar
- k) Habilidades en las relaciones interpersonales
- l) Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad
- m) Compromiso ético de la arquitectura con las personas y el entorno urbano
- n) Compromiso ético con la función de la arquitectura en la sociedad
- o) Aprendizaje autónomo
- p) Adaptación a nuevas situaciones
- q) Tratamiento de conflictos y negociación
- r) Sensibilidad hacia temas medioambientales
- s) Creatividad e innovación
- t) Liderazgo
- u) Iniciativa y espíritu emprendedor
- v) Motivación por la calidad

Las competencias transversales serán desarrolladas en las diferentes materias y asignaturas que configuran la titulación y son evaluables en el marco de la metodología adoptada para la transmisión de conocimiento y las actividades desarrolladas para la adquisición de habilidades y destrezas necesarias.

Competencias específicas establecidas en la Orden ECI/3856/2007

La Orden ECI/3856/2007, de 27 de diciembre, establece los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Arquitecto. Se toman como base de la estructura del plan los módulos contemplados por dicha orden, que se dividen en materias; a su vez estas materias se dividen en asignaturas.

A continuación se exponen estas competencias organizadas según el módulo y la materia donde se desarrollarán, adelantando parte de la planificación de las



enseñanzas, para una mejor organización y claridad de la exposición:

Modulo Propedéutico

Tabla I. Competencias que deben adquirirse en el Módulo Propedéutico

Materia	Competencias que deben adquirirse		
	Aptitud	Capacidad	Conocimiento
Matemáticas			El cálculo numérico, la geometría analítica y diferencial y los métodos algebraicos
			La geometría métrica y proyectiva
Física			Los principios de la mecánica general, la estática, la geometría de masas y los campos vectoriales
			Los principios de la termodinámica, acústica y óptica
			Los principios de mecánica de fluidos, hidráulica, electricidad y electromagnetismo
Dibujo	Aplicar los procedimientos gráficos a la representación de espacios y objetos		Los sistemas de representación espacial: el análisis y la teoría de la forma y las leyes de la percepción visual
	Concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas del dibujo, incluida las informáticas		Las técnicas de levantamiento gráfico en todas sus fases, desde el dibujo de apuntes a la restitución científica
			Las bases de la topografía, hipsometría y cartografía y las técnicas de modificación del terreno



Módulo Técnico

Tabla II. Competencias que deben adquirirse en el Módulo Técnico
Materia

Materia	Competencias que deben adquirirse		
	Aptitud	Capacidad	Conocimiento
Estructuras	Estructuras de edificación	Aplicar las normas técnicas y constructivas	La mecánica de sólidos, de medios continuos y del suelo
	Soluciones de cimentación		Las cualidades plásticas, elásticas y constructivos de los materiales de obra pesada
Construcción	Estructuras de edificación	Aplicar las normas técnicas y constructivas	Las cualidades plásticas, elásticas y constructivos de los materiales de obra pesada
	Sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada	Conservar la obra gruesa	Los sistemas constructivos convencionales y su patología
	Sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa	Conservar las estructuras de edificación, la cimentación y la obra civil	Las características físicas y químicas de los materiales de construcción
	Soluciones de cimentación	Conservar la obra acabada	Los procedimientos de producción, la patología y uso de los materiales de construcción
	Valorar las obras		Los sistemas constructivos industrializados
			La deontología, la organización colegial, la estructura profesional y la responsabilidad civil
			Los procedimientos administrativos y de gestión y tramitación profesional
			La organización de oficinas profesionales
			Los métodos de medición, valoración y peritaje
			El proyecto de seguridad e higiene en obra, ahora seguridad y salud
			La dirección y gestión inmobiliaria
Instalaciones	Instalaciones de suministro, tratamiento y evacuación de aguas	Proyectar instalaciones edificatorias y urbanas de transformación y suministro eléctricos, de comunicación audiovisual	
	Instalaciones de calefacción y de climatización	Proyectar instalaciones edificatorias y urbanas de acondicionamiento acústico y de iluminación artificial	
		Conservar instalaciones	
		Aplicar las normas técnicas y constructivas	



Módulo Projectual

Tabla III. Competencias que deben adquirirse en el Módulo Projectual

Materia	Competencias que deben adquirirse		
	Aptitud	Capacidad	Conocimiento
Composición	Intervenir en y conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido		Las teorías generales de la forma, la composición y los tipos arquitectónicos
	Ejercer la crítica arquitectónica		La historia general de la arquitectura
	Catalogar el patrimonio edificado y urbano y planificar su protección		La estética y la teoría e historia de las bellas artes y artes aplicadas
			La relación entre los patrones culturales y las responsabilidades sociales del arquitecto
			Las bases de la arquitectura vernácula
			Las tradicionales arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos
Proyectos	Proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos	Realizar proyectos de seguridad, evacuación y protección en inmuebles	Los métodos de estudio de los procesos de simbolización, las funciones prácticas y la ergonomía
	Dirección de obras	Aplicar normas y ordenanzas urbanísticas	Los métodos de estudio de las necesidades sociales, la calidad de vida, la habitabilidad y los programas básicos de vivienda
	Elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos		
	Intervenir en y conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido		
	Suprimir barreras arquitectónicas		
	Resolver el acondicionamiento ambiental pasivo		
	Resolver el acondicionamiento térmico y acústico, el control climático		
	Resolver el rendimiento energético y la iluminación natural		
Urbanismo	Proyectos urbanos	Redactar proyectos de obra civil	Los fundamentos metodológicos del planeamiento urbano y la ordenación territorial y metropolitana
	Catalogar el patrimonio edificado y urbano y planificar su protección	Diseñar y ejecutar trazados urbanos y proyectos de urbanización	Los mecanismos de redacción y gestión de los planes urbanísticos a cualquier escala
		Diseñar y ejecutar proyectos de jardinería y paisaje	La reglamentación civil, administrativa, urbanística, de la edificación y de la industria relativa al desempeño profesional
		Aplicar normas y ordenanzas urbanísticas	El análisis de viabilidad y la supervisión y coordinación de proyectos integrados
		Elaborar estudios medioambientales, paisajísticos, y de corrección de impactos ambientales	La tasación de bienes inmuebles
			La ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales
			La sociología, teoría, economía e historia urbanas