



Escuela Técnica Superior de
Arquitectura y Edificación
Cartagena

Guía docente de la asignatura:

ARQUITECTURA Y EMPRESA

Titulación: GRADO EN FUNDAMENTOS DE ARQUITECTURA

Curso: 5º

1. Datos de la asignatura

Nombre	Arquitectura y empresa				
Materia*	Construcción				
Módulo*	Técnico				
Código	519105005				
Titulación	Grado en Fundamentos de Arquitectura				
Plan de estudios	2015				
Centro	Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación (ETSAE)				
Tipo	Obligatoria				
Periodo lectivo	Cuatrimestral	Cuatrimestre	1	Curso	5º
Idioma	Español				
ECTS	3	Horas / ECTS	30	Carga total de trabajo (horas)	90

* Todos los términos marcados con un asterisco que aparecen en este documento están definidos en *Referencias para la actividad docente en la UPCT y Glosario de términos*:

<http://repositorio.bib.upct.es/dspace/bitstream/10317/3330/1/isbn8469531360.pdf>

2. Datos del profesorado

Profesor responsable	Dña. María Jesús Peñalver Martínez		
Departamento	Arquitectura y Tecnología de la Edificación		
Área de conocimiento	Construcciones Arquitectónicas		
Ubicación del despacho	Despacho 09.A (Planta baja edificio ETSAE)		
Teléfono	968 325 423	Fax	
Correo electrónico	mjesus.penalver@upct.es		
URL / WEB	Aula Virtual UPCT		
Horario de atención / Tutorías	El horario de tutorías se establecerá al comienzo de cada cuatrimestre. Dicho horario se publicará en el Aula Virtual y estará visible en la puerta del despacho de la profesora responsable		
Ubicación durante las tutorías	Despacho 09.A (Planta baja edificio ETSAE)		

Titulación	Dra. Arquitecto
Vinculación con la UPCT	Profesor Contratado Doctor
Año de ingreso en la UPCT	2001
Nº de quinquenios (si procede)	3
Líneas de investigación (si procede)	Patrimonio Arquitectónico Marítimo / Regeneración Urbana / Arquitectura y Emprendimiento
Nº de sexenios (si procede)	1
Experiencia profesional (si procede)	1997-Actualidad
Otros temas de interés	

3. Descripción de la asignatura

3.1. Descripción general de la asignatura

La impartición de esta asignatura en el tramo final de la formación académica del arquitecto, completa y actualiza una serie de competencias transversales y de conocimientos específicos del alumno que se encuentran relacionados con el propio ejercicio profesional y con el ámbito de la empresa.

Se establece una relación directa entre lo que es la arquitectura y la acción empresarial que se deriva de su ejercicio, es decir, se trata de concebir los servicios de arquitectura como una actividad de carácter empresarial con todo lo que ello implica de gestión, organización y administración. Además de ser arquitecto/a, el alumno debe comprender el mundo de la empresa y la figura del emprendedor en el ámbito de la arquitectura en los distintos ámbitos donde el arquitecto puede desarrollar su actividad: la industria, la empresa, la administración o como profesional autónomo. Para ello, la asignatura abordará aquellos aspectos relacionados con la gestión comercial, económica, de recursos y de la producción, necesarios para que el arquitecto pueda desarrollar sus servicios en un ámbito empresarial eficiente y de calidad.

3.2. Aportación de la asignatura al ejercicio profesional

Esta asignatura constituye un soporte fundamental para el inicio del ejercicio profesional del futuro arquitecto como profesional independiente y emprendedor, puesto que aborda los principios básicos para su desenvolvimiento empresarial.

Permitirá al futuro arquitecto profundizar, más allá del conocimiento de los perfiles profesionales clásicos, en aquellos nuevos ámbitos profesionales que junto a la introducción de nuevas técnicas de gestión empresarial, pueden dar lugar a la creación de servicios de arquitectura innovadores que demande la sociedad.

Además, esta asignatura permitirá al estudiante reflexionar, analizar, estudiar y simular escenarios de carácter empresarial relacionados con el mercado de la arquitectura.

3.3. Relación con otras asignaturas del plan de estudios

“Arquitectura y Empresa” está estrechamente relacionada con la asignatura *“Gestión de los Procesos Profesionales”* que se imparte en el segundo cuatrimestre del quinto curso del Grado de Fundamentos de Arquitectura. La asignatura de *“Gestión de los Procesos Profesionales”*, profundiza en el conocimiento de las atribuciones de los perfiles profesionales clásicos y dota al futuro profesional de las herramientas necesarias para abordar la gestión integral del proyecto y la obra de arquitectura.

La conjunción de ambas asignaturas, dotan al estudiante de las capacidades y herramientas necesarias para su futuro desenvolvimiento profesional.



3.4. Incompatibilidades de la asignatura definidas en el plan de estudios

No existen en el actual Plan de Estudios de Graduado en Fundamentos de Arquitectura

3.5. Recomendaciones para cursar la asignatura

El alumno deberá ser capaz de desarrollar y aplicar competencias transversales para el correcto desenvolvimiento en la asignatura: capacidad de análisis, aplicación de criterios, desarrollo de una metodología propia, racionalidad y coherencia, capacidad de liderazgo, comunicación, trabajo en equipo y creatividad.

3.6. Medidas especiales previstas

El alumno que, por sus circunstancias particulares (relacionadas con grados de minusvalía, provenir de programas de movilidad con escaso conocimiento del español, etc.), pueda necesitar de medidas especiales debe comunicárselo al profesor la primera semana del cuatrimestre.



4. Competencias y resultados del aprendizaje

4.1. Competencias básicas* del plan de estudios asociadas a la asignatura

CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudios 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.

4.2. Competencias generales del plan de estudios asociadas a la asignatura

CG4. Comprender de los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios así como las técnicas de resolución de estos.

4.3. Competencias específicas* del plan de estudios asociadas a la asignatura

CE18. Capacidad para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar: Sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada (T).

CE30. Conocimiento de la organización de: Oficinas profesionales.

CE33. Conocimiento de: La dirección y gestión inmobiliarias.

4.4. Competencias transversales del plan de estudios asociadas a la asignatura

CT5. Aplicar conocimiento a situaciones prácticas.

4.5. Resultados** del aprendizaje de la asignatura

Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de (ver pág. 28 del Plan de Estudios):

1. Conocimientos y habilidades relacionados con la gestión empresarial
2. Conocimientos y habilidades relacionados con el emprendimiento empresarial

**** Véase también la *Guía de apoyo para la redacción, puesta en práctica y evaluación de los resultados del aprendizaje*, de ANECA:**

http://www.aneca.es/content/download/12765/158329/file/learningoutcomes_v02.pdf



5. Contenidos

5.1. Contenidos del plan de estudios asociados a la asignatura

Gestión comercial y política de ventas. Gestión económica y política de administración. Gestión laboral y política de RRHH. Gestión industrial y política de producción. Métodos de cálculo de honorarios. Creación de Proyectos Emprendedores y Design Thinking. Metodología Bussines Model Canvas y Lean Startup.

5.2. Programa de teoría (unidades didácticas y temas)

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL ARQUITECTO COMO EMPRESARIO

TEMA 1: GESTIÓN COMERCIAL Y POLÍTICA DE VENTAS

- ¿Qué vendemos? Tipos de servicios profesionales
- ¿Cómo vendemos? Técnicas y política de ventas
- ¿A quién vendemos? Tipos de clientes y estudios de mercado
- ¿A qué precio vendemos? Los honorarios profesionales
- Mejorar lo que vendemos y el cómo vendemos. Estrategias generales

TEMA 2. GESTIÓN ECONÓMICA Y POLÍTICA DE ADMINISTRACIÓN 1

- Los arquitectos y el dinero
- Gestionar y administrar. Ingresos, costes y beneficios
- El estudio de costes. El presupuesto económico anual
- Recomendaciones y estrategias de actuación

TEMA 3. GESTIÓN ECONÓMICA Y POLÍTICA DE ADMINISTRACIÓN 2

- Gestión de cobros y pagos

TEMA 4. MÉTODOS DE CÁLCULO DE HONORARIOS

- Los honorarios profesionales. El precio y el valor. Baremos colegiales
- Métodos de riesgo bajo
- Métodos de riesgo medio
- Métodos de riesgo alto

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EL ARQUITECTO COMO EMPRENDEDOR

TEMA 5. CREACIÓN DE PROYECTOS EMPRENDEDORES Y DESIGN THINKING

- ¿Qué es el design thinking?
- Introducción a la metodología Design thinking
- Desarrollo de la metodología Design Thinking
- Referencias

TEMA 6. METODOLOGÍA BUSINESS MODEL CANVAS Y LEAN STARTUP

- Introducción
- Introducción al concepto de Modelo de Negocio
- Desarrollo de la metodología Business Model Canvas
- Referencias.

TEMA 7. FORMAS JURÍDICAS PARA LA CREACIÓN DE EMPRESAS

- Constitución de empresas como personas físicas
- Constitución de empresas como personas jurídicas

5.3. Programa de prácticas (nombre y descripción de cada práctica)

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL ARQUITECTO COMO EMPRESARIO

P1_EL ENCARGO PROFESIONAL. Simulación de un encargo profesional real definiendo ¿Qué vendemos?, ¿Cómo vendemos?, ¿A quién vendemos? y ¿A qué precio vendemos?.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EL ARQUITECTO COMO EMPRENDEDOR

P2_CREACIÓN DE UN PROYECTO EMPRENDEDOR. Aplicación real del itinerario para la creación de un proyecto emprendedor

Prevención de riesgos

La Universidad Politécnica de Cartagena considera como uno de sus principios básicos y objetivos fundamentales la promoción de la mejora continua de las condiciones de trabajo y estudio de toda la Comunidad Universitaria.

Este compromiso con la prevención y las responsabilidades que se derivan atañe a todos los niveles que integran la Universidad: órganos de gobierno, equipo de dirección, personal docente e investigador, personal de administración y servicios y estudiantes.

El Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la UPCT ha elaborado un "Manual de acogida al estudiante en materia de prevención de riesgos" que puedes encontrar en el Aula Virtual, y en el que encontraras instrucciones y recomendaciones acerca de cómo actuar de forma correcta, desde el punto de vista de la prevención (seguridad, ergonomía, etc.), cuando desarrolles cualquier tipo de actividad en la Universidad. También encontrarás recomendaciones sobre cómo proceder en caso de emergencia o que se produzca algún incidente.

En especial, cuando realices prácticas docentes en laboratorios, talleres o trabajo de campo, debes seguir todas las instrucciones del profesorado, que es la persona responsable de tu seguridad y salud durante su realización. Consúltale todas las dudas que te surjan y no pongas en riesgo tu seguridad ni la de tus compañeros.

5.4. Programa de teoría en inglés (unidades didácticas y temas)

UNIT 1. THE ARCHITECT LIKE BUSINESSMAN

LESSON 1: MANAGEMENT AND POLICY SALES

What do we sell? Types of professional services

How do we sell? Technical and sales policy

Who sell? Types of clients and market research

At what price we sell? Professional fees

Improve what we sell and how we sell. General Strategies

LESSON 2. ECONOMIC POLICY MANAGEMENT AND ADMINISTRATION 1

Manage and administer. Revenues, costs and benefits

The cost study. The annual economic budget

Recommendations and action strategies

LESSON 3. ECONOMIC POLICY MANAGEMENT AND ADMINISTRATION 2

Management of charges and payments

LESSON 4. METHODS OF CALCULATION OF FEES

Professional fees. The price and value

Low-risk methods

Medium risk methods



High-risk methods

UNIT 2. THE ARCHITECT LIKE ENTREPRENEUR

LESSON 5. Design thinking

Introduction

Methodology of Design Thinking

Development of the methodology of Design Thinking

References

LESSON 6. BUSINESS MODEL CANVAS AND LEAN STARTUP

Introduction

Methodology of Business model Canvas and Lean Startup

Development of the methodology

References

LESSON 7. LEGAL FORMS TO CREATE A COMPANY

5.5. Objetivos del aprendizaje detallados por unidades didácticas

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL ARQUITECTO COMO EMPRESARIO

El alumno entendido como un futuro empresario especializado en los servicios de arquitectura debe identificar el tipo de servicio, la forma de ofertarlo o de llegar a sus clientes potenciales, establecer un posicionamiento en el mercado y marcar unos precios de referencia. En cualquier caso, cualquier toma de decisión inicial siempre se puede ver mejorada tras los resultados obtenidos y con la intención de adaptarse al mercado en cuestión.

En cualquier acción empresarial es fundamental la gestión económica y su política de administración. Será imprescindible realizar un estudio de costes y una estimación de ingresos para llegar a la elaboración del denominado Presupuesto Económico de carácter anual que marcará unos beneficios u objetivos económicos a perseguir. Cualquier desviación real sobre el Presupuesto anterior generará un análisis previo de la situación dada y debería imponer la aplicación de medidas correctoras en función de la estrategia empresarial marcada.

Para el buen funcionamiento económico de la empresa se debe conocer el precio del servicio a prestar, que nunca se encontrará por debajo del conjunto de costes que genera.

Para ello se pueden aplicar varios métodos de cálculo de honorarios, que se clasifican en función del riesgo que asume el profesional de que el cliente los acepte o no.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EL ARQUITECTO COMO EMPRENDEDOR

El objetivo es fomentar el espíritu y la vocación empresarial entre los estudiantes mediante la formación práctica en aquellas herramientas que le permitan generar un proyecto emprendedor.



6. Metodología docente

6.1. Metodología docente*			
Actividad*	Técnicas docentes	Trabajo del estudiante	Horas
CLASES DE TEORÍA	Exposición de contenidos mediante presentación o explicación por parte del profesorado. Desarrollo de ejemplos en la pizarra o con ayuda de métodos audiovisuales. Debate sobre los temas expuestos. Resolución de dudas planteadas por los estudiantes	Presencial:	20
		No presencial:	
CLASES DE PROBLEMAS	Exposición y realización por parte del profesor de ejercicios, problemas tipo y casos prácticos con apoyo de material audiovisual y resolución de dudas planteadas por los estudiantes. Planteamiento de problemas diversos y, en algunos casos, entrega por parte del estudiante de los problemas planteados.	Presencial:	4
		No presencial:	
SESIONES CRÍTICAS	Exposición y entrega por parte del estudiante de informes y trabajos asignados con carácter individual o en grupo, y con apoyo de material audiovisual. Puede incluir o no la defensa pública de los mismos. Debate sobre los contenidos expuestos.	Presencial:	6
		No presencial:	
ESTUDIO PERSONAL	Tiempo dedicado por el estudiante al estudio de la materia, tanto de teoría como de problemas	Presencial:	
		No presencial:	50
EJERCICIOS PROPUESTOS	Preparación y realización por parte del estudiante de los ejercicios prácticos propuestos	Presencial:	
		No presencial:	10
		No presencial:	
			90

6.2. Resultados (4.5) / actividades formativas (6.1)

Resultados del aprendizaje (4.5)										
Actividades formativas (6.1)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Clase convencional en aula	X	X								
Clases prácticas en aula	X	X								
Tutorías	X	X								
Realización de trabajos/estudios/informes/maquetas	X	X								
Exposición de trabajos/estudios/informes/maquetas		X								
Realización de exámenes oficiales	X	X								
Estudio autónomo	X	X								

*Para introducir cualquier modificación en esta tabla (6.1) ver página 21 y 22 del Plan de Estudios.



7. Metodología de evaluación

7.1. Metodología de evaluación*

Actividad	Tipo		Sistema y criterios de evaluación*	Peso (%)	Resultados (4.5) evaluados
	Sumativa*	Formativa*			
Clases de Teoría Sesiones Críticas	X	X	Asistencia Obligatoria	10%	R1. Conocimientos específicos R2. Capacidad de análisis R3. Propuestas y acciones a plantear R4. Aplicación de criterios R5. Toma de decisiones y su ejecución R6. Adquisición de una metodología propia
Clases de Problemas	X	X	Elaboración individual o en grupo / Obligatorias	30%	R2. Capacidad de análisis R4. Aplicación de criterios R5. Toma de decisiones y su ejecución
Examen final (teoría + práctica)	X		Elaboración individual / Obligatorio	60%	R1. Conocimientos específicos R2. Capacidad de análisis R3. Propuestas y acciones a plantear R4. Aplicación de criterios R5. Toma de decisiones y su ejecución R6. Adquisición de una metodología propia

*Para introducir cualquier modificación en esta tabla (7.1. Actividad) ver página 30 del Plan de Estudios.

Tal como prevé el artículo 5.4 del *Reglamento de las pruebas de evaluación de los títulos oficiales de grado y de máster con atribuciones profesionales* de la UPCT, el estudiante en el que se den las circunstancias especiales recogidas en el Reglamento, y previa solicitud justificada al Departamento y admitida por este, tendrá derecho a una prueba global de evaluación. Esto no le exime de realizar los trabajos obligatorios que estén recogidos en la guía docente de la asignatura.

8 Bibliografía y recursos

8.1. Bibliografía básica*

1. Apuntes y Material Docente publicado en el Aula Virtual
2. **Título:** Reglamento de normas deontológicas de actuación profesional de los arquitectos
[Recurso electrónico]
Autor: Asamblea General de Juntas de Gobierno de los Colegios de Arquitectos de España **Editor:** Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España **Fecha de pub:** 2003
3. **Título:** Real Decreto 327/2002, de 5 de abril, por el que se aprueban los Estatutos Generales de los Colegios Oficiales de Arquitectos y su Consejo Superior
[Recurso electrónico]
Autor: España. Ministerio de Fomento **Editor:** BOE **Fecha de pub:** 2002
4. **Título:** Anuncio por el que se hace pública la declaración de legalidad e inscripción en el Registro de Colegios y Consejos de Colegios de la Región de Murcia, de la modificación de los estatutos del Colegio Oficial de Arquitectos de la Región de Murcia.
[Recurso electrónico]
Autor: Murcia . Consejería de Presidencia **Editor:** BORM **Fecha de pub:** 2013
5. **Título:** Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación
[Recurso electrónico]
Autor: España. Jefatura del Estado **Editor:** BOE **Fecha de pub:** 1999
6. **Título:** Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción [Recurso electrónico]
Autor: España . Jefatura del Estado **Editor:** BOE **Fecha de pub:**, 2006
7. **Título:** Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción [Recurso electrónico]
Autor: España . Ministerio de la Presidencia **Editor:** BOE **Fecha de pub:** 1997

8.2. Bibliografía complementaria*

8. El Código Técnico de la Edificación
<http://www.codigotecnico.org/web/recursos/documentos/>

8.3. Recursos en red y otros recursos

www.cscae.es
www.coamu.es
www.asemas.com
www.hna.com
www.arquia.com
www.arquinex.es/leyes/normativa/loe.htm