

## DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

**ASIGNATURA:** Gestión Económica en la Construcción

**PLAN DE ESTUDIOS:** Grado en Arquitectura Técnica

**GRUPO:** 1718-T

**CENTRO:** Escuela Politécnica Superior

**CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:** Obligatorio

**ECTS:** 6,0

**CURSO:** 4º

**SEMESTRE:** 1º Semestre

**IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:**

Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

## DATOS DEL PROFESOR

**NOMBRE Y APELLIDOS:** Laura Sordo Ibáñez

**EMAIL:** [lsordo@uemc.es](mailto:lsordo@uemc.es)

**TELÉFONO:** 983 00 10 00

**HORARIO DE TUTORÍAS:** Miércoles a las 21:00 horas

**BREVE CV:**

- Grado académico: Doctor Arquitecto, por el Departamento de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos en la E.T.S. de Arquitectura de Valladolid.
- Trabajos profesionales y de investigación en el campo de "Teoría de la arquitectura y Proyectos Arquitectónicos"
- Profesor, desde el año 2007, de la Universidad Europea Miguel de Cervantes de Valladolid.

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

### DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:

Se trata de una asignatura en la que se lleva a cabo la docencia teórico-práctica respecto a materias de organización de una empresa constructora y estudio económico de una obra.

El alumno aprenderá los conceptos fundamentales para el control y análisis económico de una obra, control de presupuestos, y conocimiento del proceso constructivo aplicado en la organización y planificación de obras.

Esta asignatura está incluida dentro de la materia Economía aplicada a la empresa, dentro del módulo denominado Gestión urbanística y economía aplicada, siendo de carácter obligatorio y se imparte en el primer semestre del cuarto curso de grado en arquitectura técnica. Es una asignatura que profundiza, completa y amplía conocimientos y competencias varias del arquitecto técnico.

El arquitecto técnico es el profesional de mayor preparación en todas las actividades relacionadas con la ejecución material de las obras y la gestión económica del proceso de edificación.

La formación en gestión económica en la construcción es una de las cualificaciones fundamentales que justifican la intervención profesional del arquitecto técnico.

### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

#### 1- Organización de una empresa constructora y/o promotora.

- Concepto de empresa. La empresa constructora.

- Funciones de la empresa constructora.
- Características de la empresa constructora.
- Clases de empresas.
- Requisitos para la constitución de la empresa constructora.
- Formas de ejercer la profesión.

## **2- Dirección de la empresa constructora.**

- Introducción.
- La estructura de la empresa constructora.
- Organización de la empresa constructora.
- Gestión jurídica, laboral, fiscal y contable en la empresa constructora y/o promotora.
- Las U.T.E.S
- Requisitos para contratar con la administración.

## **3- Aspectos básicos de las valoraciones de obra.**

- La obra como unidad de producción.
- Project management en la ingeniería de la edificación.
- Contratos de obra: formas de contratación, pliegos de condiciones.
- Estructura de costes de un presupuesto.
- Obtención de precios.
- Factores a tener en cuenta en una obra.
- Estudio de una obra.
- Comparación de ofertas.
- Valoraciones de la obra de construcción.
- Control de costes.
- Promoción inmobiliaria: fases de actuación.

## **4- Valoraciones de obra en el proyecto, la oferta del contratista adjudicatario y certificaciones de obra.**

- La oferta del contratista.
- Estudio del proyecto.
- Licitaciones: preparación y presentación de ofertas.
- Garantías que se exigen.
- Adjudicación de la obra.
- Procedimientos y formas de adjudicación.
- Bajas temerarias.
- Previsión de inversiones.
- Gestión de cobro: certificaciones.
- Control de los resultados.

## **5- Estudio económico de una obra.**

- Planificación económica. Seguimiento de la planificación.

- Optimización de costes.
- Resultados: comparación gastos/ingresos.
- Desviaciones: medidas a adoptar.

#### RECURSOS DE APRENDIZAJE:

Durante el proceso de enseñanza se utilizarán distintos recursos, teoría y/o práctica y/o resolución de problemas y/o presentación de trabajos y/o trabajo en grupo, dependiendo del contenido del tema que se esté desarrollando, se utilizarán proyecciones y alguna aplicación informática que el alumno deberá manejar.

Para el desarrollo de la práctica de curso que tienen que desarrollar los alumnos se podrá utilizar el software Presto, instalado en los laboratorios de la universidad.

### COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

#### COMPETENCIAS BÁSICAS:

- CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad 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
- CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

#### COMPETENCIAS GENERALES:

- CG01. Capacidad de análisis y síntesis.
- CG02. Capacidad de organización y planificación
- CG03. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
- CG06. Capacidad de gestión de la información
- CG07. Resolución de problemas
- CG08. Toma de decisiones
- CG09. Trabajo en equipo
- CG10. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar
- CG11. Trabajo en un contexto internacional
- CG12. Habilidades en las relaciones interpersonales
- CG13. Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad
- CG14. Razonamiento crítico
- CG15. Compromiso ético
- CG16. Aprendizaje autónomo
- CG17. Adaptación a nuevas situaciones
- CG18. Creatividad
- CG19. Iniciativa y espíritu emprendedor
- CG20. Liderazgo
- CG21. Conocimiento de otras culturas y costumbres
- CG22. Motivación por la calidad
- CG23. Sensibilidad hacia temas medioambientales
- CG24. Orientación a resultados
- CG25. Orientación al cliente

#### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CE10. Conocimiento adecuado del concepto de empresa, su marco institucional, modelos de organización, planificación, control y toma de decisiones estratégicas en ambientes de certeza, riesgo e incertidumbre; sistemas de producción, costes, planificación, fuentes de financiación y elaboración de planes financieros y presupuestos
- CE25. Capacidad para gestionar de forma eficiente recursos humanos y materiales
- CE33. Capacidad para organizar pequeñas empresas, y de participar como miembro de equipos multidisciplinares en grandes empresas
- CE34. Capacidad para confeccionar y calcular precios básicos, auxiliares, unitarios y descompuestos de las unidades de obra; analizar y controlar los costes durante el proceso constructivo; elaborar presupuestos

#### **RESULTADOS DE APRENDIZAJE:**

El alumno será capaz de:

- El alumno dominará el funcionamiento de nuestro sistema económico y de mercado y en especial la empresa como entidad central en relación al ejercicio de una actividad de carácter profesional.
- Se le capacitará para gestionar en los ámbitos jurídico, laboral, fiscal y contable el funcionamiento de la empresa tomando decisiones estratégicas en ambientes de certeza, riesgo e incertidumbre.
- El estudiante manejará fuentes de financiación y elaborar planes financieros y presupuestos generales de empresa y será capaz de gestionar equipos multidisciplinares en grandes empresas y coordinar grupos empresariales.
- Estará capacitado para la planificación de políticas organizacionales de la empresa constructora o promotora realizando distintos tipos de contratación de servicios y/o proyectos.

#### **BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES**

##### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:**

- Aeca. (2003): Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas. La contabilidad de gestión en las empresas constructoras. documento nº25. Editorial Aeca.
- Barber Lloret, Pedro. (2001): La empresa constructora: programación y control de obras. Organización medición y valoración de obras. Editorial Club Universitario.
- Cartagena Ruiz, Evelio. (1995): El jefe de obra. Editorial gamma. Alicante.
- Fernández Ortega, Luis. Etapas constructivas. Desde la elección del solar hasta las terminaciones de obra. Ediciones AMV. Madrid.
- Martínez de Simón Santos, Guillermo y Fernández Alén, Pedro. (2012): Contratación
- Pública. Editorial. Fundación Laboral de la Construcción.
- Moneo Martin, Marisol. (2007): La dirección de obra. Editorial Gat. Fundación Coam.
- Portales i Pons, Agustí. (2007). El oficio de jefe de obra: las bases de su correcto ejercicio / Agustí Portales i Pons-- 1ª ed.- Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya.
- Quesada Sánchez, Francisco Javier; Santos Peñalver, Jesús F.; Jiménez Montañes, Mª Angela. (2001). La contabilidad de las empresas constructoras e inmobiliarias: aplicación práctica. Su gestión, utes contable y multipropiedad. Editorial: I.C.A.C.
- Ramírez de Arellano Agudo, A. (1998): Presupuestación de obras. Editorial Universidad de Sevilla, secretariado de publicaciones de Sevilla.
- Ramírez de Arellano Agudo, A. (1998): Seguimiento de la planificación y control de costes en obras de construcción. Fundación Cultural del colegio oficial de aparejadores y arquitectos técnicos de Sevilla. (Sevilla)
- Ribera Roget, Albert. (2011): Presupuestos de proyecto y ofertas económicas de obra. Como tratar y evaluar los costes de construcción. Editorial Manuscritos. Madrid.
- VV. AA. (2011). Economía y organización de empresas para ingeniería de edificación: teoría y práctica. Editorial Delta.

##### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

- Álvarez López, José M Carlos; Carrasco Diaz, Daniel. (2000) El cálculo del beneficio en las empresas

constructoras: soluciones y propuestas.

- Andrés Baroja, B. y Baringo Babater, P. (1999): Presupuestos de obra: análisis y metodología. Editorial de los autores. Barcelona.
- Castro Fresno, Daniel; Aja Setién, José Luis. (2006): Organización y control de obras. Universidad de Cantabria. Textos universitarios.
- De Benito Arango, R y Sánchez Granda A.J. (2007): Manual de preste 4ª edición. Editorial Mc Graw Hill. Madrid.
- García Castellvi, A. (2003). Contabilidad de empresas inmobiliarias y constructoras. Ediciones gestión 2000.
- Hernando González Forero. (2006): El presupuesto y su control en un proyecto arquitectónico. Editorial Ecoe.
- Llinares Millán, María Carmen; Montañana i Aviñó, Antoni; Navarro Astor, Elena. (2001). Economía y organización de empresas constructoras. Editorial de la UPV.
- Llorca Ponce, A. (2009). Introducción a la economía y gestión empresarial para arquitectos. Universidad politécnica de Valencia. Servicio de publicación.
- Llorca Ponce, Alicia, Lobato Carral, Clemente, Fernández Durán, Laura. (2016). Economía y gestión para arquitectos (ebook). Universidad Politécnica de Valencia.
- Machado Bueno, Aida. (2008): Presto 10. Editorial Anaya. Madrid.
- Ramírez de Arellano Agudo, Pedro. Revuelta Marchena, Antonio; García Vázquez, Pastora. (2015). Control de costes por anticipación. Universidad de Sevilla. Secretariado de publicaciones.
- Rodrigo Moran, F. Collado, Mª I. y Amsalem, R. (1998): Técnicas de gestión presupuestaria. Editorial Servicio de Publicaciones UPV. Valencia.
- Ruiz Fernández, J.P (2002). Aspectos económicos del proceso de edificación. Editorial del autor. Cuenca.
- Suárez Suárez, Andrés (1994). Curso de economía de la empresa. Ediciones Pirámide. Madrid.
- Truyols Mateu, Sebastián. (2010) Economía y organización de empresas para ingeniería de edificación: teoría y práctica. Editorial DELTA.
- W. AA. (2009) Estudios económicos y financieros de la edificación. Editorial Delta.
- W. AA. (2009). Estudios económicos y financieros de la edificación: libro de prácticas. Editorial Delta.

#### WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripción

<http://www.acae.es>

Catálogo multifabricante de construcción

<http://www.noticiasjuridicas.com>

Web jurídica

#### OTRAS FUENTES DE REFERENCIA:

Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas

Plataforma Moodle con material elaborado por el profesor de la disciplina.

## PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

### METODOLOGÍAS:

#### MÉTODO DIDÁCTICO:

La metodología docente utilizada en la asignatura permitirá al alumno recibir la información necesaria para que pueda organizar los contenidos de la asignatura. Se expondrán una serie de contenidos en el aula mediante una presentación realizada por el profesor, de cada uno de los temas en que se organiza la asignatura. Habrá un periodo de instrucción realizado por el profesor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y los temas presentados en las clases.

#### MÉTODO DIALÉCTICO:

Se plantearán varios casos prácticos donde el alumno resolverá una serie de problemas profesionales con distintas alternativas de solución, aprendiendo así a resolver problemas profesionales de la vida real.

### CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

#### PLANIFICACIÓN ESTIMADA DE LA ASIGNATURA

El transcurso y desarrollo de las distintas actividades de trabajo presencial se organizará según la siguiente planificación mensual:

#### SEPTIEMBRE:

- Tema 1: clases presenciales y entrega de trabajos.

#### OCTUBRE:

- Tema 1: clases presenciales y entrega de trabajos.
- Tema 2: clases presenciales y entrega de trabajos.
- Tema 3: clases presenciales y entrega de trabajos.
- Tutoría grupal. (semana 4).

#### NOVIEMBRE:

- Tema 3: clases presenciales y entrega de trabajos.
- Tema 4: clases presenciales y entrega de trabajos.
- Tutoría grupal. (semana 7).

#### DICIEMBRE:

- Tema 4: clases presenciales y entrega de trabajos.
- Tema 5: clases presenciales y entrega de trabajos.
- Tutoría grupal. (semana 12).

#### ENERO:

- Tema 5: clases presenciales y entrega de trabajos.
- Tutoría grupal. (semana 15).

Esta planificación estimada podrá verse modificada por causas ajenas a la organización académica. El profesor informará convenientemente a los alumnos de las nuevas modificaciones puntuales.

### PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y EVALUACIONES:

#### PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	¿Se evalúa?	EO	EE
TRABAJOS Y PROYECTOS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PRUEBAS DE EVALUACIÓN CON APUNTES			X		X		X						X			X	X	X
PRUEBA DE EVALUACIÓN SIN APUNTES								X							X	X	X	X

### CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN:

El sistema de evaluación consta de dos partes:

#### 1. Pruebas de evaluación

Durante el transcurso del semestre, el alumno realizará al final de cada uno de los cuatro primeros temas una prueba de evaluación consistente en una prueba objetiva (test), con la ayuda del material docente correspondiente, donde se evaluarán los conocimientos y competencias adquiridos. Por tanto, habrá cuatro pruebas objetivas que supondrán un total del 20% de la nota final.



Además, se realizarán otras dos pruebas de evaluación sin la ayuda del material docente. La primera corresponderá a los tres primeros temas y supondrá un 20% de la nota final; la segunda corresponderá a los temas cuatro y cinco y supondrá el 40% de la nota restante. Los sistemas de evaluación empleados en cada una de estas dos pruebas serán:

- 1º Prueba de evaluación:

- Pruebas de respuesta corta (15%)
- Pruebas de respuesta de desarrollo (5%)

- 2º Prueba de evaluación:

- Pruebas de respuesta corta (10%)
- Pruebas de respuesta de desarrollo (30%)

Todas las actividades de evaluación que se hagan durante el curso se superarán con una calificación igual o superior a 5,0.

### 1. Trabajos y proyectos

El alumno realizará un estudio económico a partir de un proyecto arquitectónico, elaborando un presupuesto estimado de los costes y una serie de estrategias en la ejecución de la obra. Este trabajo, que se realizará a lo largo del semestre, supondrá el 15% de la nota final. El otro 5% corresponderá a una serie de trabajos realizados en el aula con la idea de facilitar el aprendizaje del alumno.

Los trabajos y proyectos se superarán con una calificación igual o superior a 5,0. Deberán ajustarse a los parámetros fijados y haber sido entregados en la fecha indicada. Todo trabajo y proyecto entregado fuera de plazo, obtendrá como máximo una calificación de 5, siempre y cuando no sea por una causa justificada.

Nota sobre el plagio: todo plagio conlleva la calificación de cero automáticamente en el global de la tarea.

### Requisitos mínimos

El alumno que no supere una o varias pruebas de evaluación o uno o varios trabajos y proyectos deberá recuperar la/s parte/s correspondiente/s en una o varias pruebas de evaluación en las dos semanas de evaluación correspondientes a la Convocatoria Ordinaria de Febrero con una calificación igual o superior a 5. El incumplimiento de este requisito implica que la calificación de la asignatura será la correspondiente a la nota más baja de la parte suspensa.

### Convocatoria Extraordinaria de Julio

Con respecto a la convocatoria del mes de julio, aquellos alumnos que no hayan alcanzado de manera satisfactoria las competencias de la asignatura, tendrán que superar la/s parte/s correspondiente/s en esta convocatoria con una calificación igual o superior a 5. El alumno deberá realizar una o varias pruebas de evaluación correspondientes a los trabajos y proyectos y pruebas de evaluación que no hayan sido superados durante el curso académico. Para poder aprobar la asignatura, no se podrá obtener en las pruebas de evaluación una nota inferior a 5. El incumplimiento de este requisito implica que la calificación de la asignatura será la correspondiente a la nota más baja de la parte suspensa.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Pruebas de respuesta corta	25%
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	35%
Trabajos y proyectos	20%
Pruebas objetivas	20%

### EVALUACIÓN EXCEPCIONAL:

Los estudiantes que por razones excepcionales no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua exigidos por el profesor podrán solicitar no ser incluidos en la misma y optar por una «evaluación excepcional». El estudiante podrá justificar la existencia de estas razones excepcionales mediante la cumplimentación y entrega del modelo de solicitud y documentación requerida para tal fin en la Secretaría de la

Universidad Europea Miguel de Cervantes en los siguientes plazos: con carácter general, desde la formalización de la matrícula hasta el viernes de la segunda semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de la Universidad, y hasta el viernes de la cuarta semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de nuevo ingreso. En los siete días hábiles siguientes al momento en que surja esa situación excepcional si sobreviene con posterioridad a la finalización del plazo anterior.