

Guía docente de la asignatura

Fecha última actualización: 28/06/2021

Fecha de aprobación: 01/07/2021

Construcción 5: Gestión y Ejecución de Obras de Edificación y Urbanas**Grado**

Grado en Estudios de Arquitectura

Rama

Ingeniería y Arquitectura

Módulo

Sistemas Constructivos en Arquitectura

Materia

Gestión y Ejecución de Obras

Curso5^o**Semestre**2^o**Créditos**

3

Tipo

Obligatoria

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

Haber adquirido adecuadamente las competencias descritas en la materia obligatoria Construcción.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)

- Actividad profesional del arquitecto en la edificación. Organización profesional y regulación. Funciones y responsabilidades. Redacción del proyecto, supervisión del proyecto de obra. Control de calidad y dirección de obras. Dictámenes, peritaciones, valoraciones y tasaciones.
- Teoría y práctica del proyecto arquitectónico integrando las disciplinas que concurren en el proyecto. El proceso de construcción y edificación. Proyecto de ejecución en arquitectura y urbanismo e intervención en patrimonio; estudios previos, normativas, definición del proyecto, procedimientos de cálculo, controles, mediciones y presupuestos. Proyectos de seguridad, evacuación y protección en inmuebles.
- Accesibilidad.
- Dirección de obras. La puesta en ejecución del proyecto, control de calidad y patologías.
- Actividad profesional del arquitecto en la edificación. La organización profesional y su regulación.
- Funciones, contratos y responsabilidades. Redacción del proyecto, supervisión del proyecto y obra.
- Control de calidad. El control de la dirección de obras. Dictámenes, peritaciones, valoraciones y tasaciones.

COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA**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
- CG10 - Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar
- CG16 - Aprendizaje autónomo
- CG18 - Creatividad
- CG19 - Liderazgo
- CG22 - Motivación por la calidad
- CG24 - Trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas
- CG27 - Visión espacial

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE04 - Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar: a) Estructuras de edificación; b) Sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada; c) Sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa; d) Soluciones de cimentación; e) Instalaciones de suministro, tratamiento y evacuación de aguas, de calefacción y de climatización.
- CE05 - Aptitud para: a) Aplicar las normas técnicas y constructivas; b) Conservar las estructuras de edificación, la cimentación y obra civil; c) Conservar la obra acabada; d) Valorar las obras.
- CE06 - Capacidad para: a) Conservar la obra gruesa; b) Proyectar instalaciones edificatorias y urbanas de transformación y suministro eléctricos, de comunicación audiovisual, de acondicionamiento acústico y de iluminación artificial; c) Conservar instalaciones.
- CE07 - Conocimiento adecuado de: a) La mecánica de sólidos, de medios continuos y del suelo, así como de las cualidades plásticas, elásticas y de resistencia de los materiales de obra pesada; b) Los sistemas constructivos convencionales y su patología; c) Las características físicas y químicas, los procedimientos de producción, la patología y el uso de los materiales de construcción; d) Los sistemas constructivos industrializados.
- CE08 - Conocimiento de: a) La deontología, la organización colegial, la estructura profesional y la responsabilidad civil; b) Los procedimientos administrativos y de gestión y tramitación profesional; c) La organización de oficinas profesionales; d) Los métodos de medición, valoración y peritaje; e) El proyecto de seguridad e higiene en obra; f) La dirección y gestión inmobiliarias.
- CE32 - Aptitud para la concepción, la práctica y desarrollo de: a) Proyectos básicos de ejecución; b) Proyectos urbanos; c) Dirección de obras.
- CE34 - Aptitud para: a) Intervenir en y conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido; b) Suprimir barreras arquitectónicas; c) Aplicar las normas técnicas y constructivas; d) Conservar la obra acabada; e) Valorar las obras.
- CE35 - Capacidad para: a) Conservar la obra gruesa; b) Realizar proyectos de seguridad, evacuación y protección en inmuebles; c) Redactar proyectos de obra civil.
- CE36 - Conocimiento adecuado de: a) Los sistemas constructivos convencionales y su patología; b) Las características físicas y químicas, los procedimientos de producción, la patología y el uso de los materiales de construcción; c) Los sistemas constructivos industrializados; d) Las técnicas de modificación del terreno; e) La ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales; f) Las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos; g) La relación entre los patrones culturales y las responsabilidades



sociales del arquitecto.

- CE37 - Conocimiento de: a) La deontología, la organización colegial, la estructura profesional y la responsabilidad civil; b) Los procedimientos administrativos y de gestión y tramitación profesional; c) La organización de oficinas profesionales; d) Los métodos de medición, valoración y peritaje; e) El proyecto de seguridad e higiene en obra; f) La dirección y gestión inmobiliarias; g) La reglamentación civil, administrativa, de la edificación y de la industria relativa al desempeño profesional; h) El análisis de viabilidad y la supervisión y coordinación de proyectos integrados; i) La tasación de bienes inmuebles.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

Al finalizar esta materia el estudiante deberá tener:

- Conocimientos adecuados para concebir, calcular, diseñar e integrar edificios en conjuntos urbanos y ejecutarlos. Conocimientos adecuados para proyectar instalaciones edificatorias y urbanas de transformación y suministro eléctricos, de comunicación audiovisual, de acondicionamiento acústico y de iluminación artificial. Conocimiento y saber aplicar las normas técnicas y constructivas.
- Conocimiento adecuado para conservar las estructuras de edificación, la cimentación y obra civil y la obra acabada; para conservar las instalaciones. Conocimiento adecuado de la mecánica de sólidos, de medios continuos y del suelo, así como de las cualidades plásticas, elásticas y de resistencia de los materiales de obra pesada y los sistemas constructivos convencionales y su patología; de los sistemas constructivos industrializados. Conocimiento y saber aplicar los métodos de valoración de las obras
- Conocimientos aplicados a la elaboración de proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos; proyectos urbanos y dirección de obras.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

BLOQUE TEMÁTICO I: EL PROCESO CONSTRUCTIVO Y LA PROFESIÓN DE ARQUITECTO

- **Tema 1: Introducción al Proceso Constructivo.** El proceso constructivo. Marco legal que regula el proceso constructivo: la LOE. Objetivos de la Ley. Ámbito de aplicación. Exigencias técnicas. Exigencias administrativas
- **Tema 2: Agentes intervinientes en el Proceso Constructivo en la LOE.** El Promotor. El Projectista. El Constructor. El Director de Obra. El Director de la Ejecución de la Obra. Entidades y Laboratorios de Control de Calidad. Los suministradores de productos. Los propietarios y usuarios.
- **Tema 3: El ejercicio de la profesión de arquitecto.** Formas de ejercer la profesión de Arquitecto. La Organización Colegial. Naturaleza, fines y funciones de los Colegios Oficiales. Derechos y deberes de los colegiados. Tipos de responsabilidades del Arquitecto.

BLOQUE TEMÁTICO II: EL PROYECTO

- **Tema 4: Conceptos Generales.** Definición. Tipos de Proyectos. Información previa necesaria. Documentos que integran el Proyecto. Fases del Proyecto.
- **Tema 5: Documentos del Proyecto.** La Memoria. Anejos. Los Planos. El Pliego de



Condiciones Particulares.

- **Tema 6: Documentos del Proyecto: Mediciones y Presupuesto.** Documentos. Organización de las mediciones. Criterios de medición. Tipos de precios. Tipos de presupuestos. Ejemplo práctico.
- **Tema 7: Documentos del Proyecto: Seguridad y Salud.** Marco legal actual. Agentes en materia de Seguridad y Salud. Control del cumplimiento de la Ley. Estudio Básico y Estudio de Seguridad y Salud. Medios preventivos en materia de Seguridad y Salud.

BLOQUE TEMÁTICO III: LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

- **Tema 8: Trabajos previos al inicio de las obras.** Documentación exigible. Organización. Control de Calidad. Seguridad y Salud.
- **Tema 9: Desarrollo de la obra.** Documentación exigible. Valoración y abono de las obras ejecutadas. Organización de los trabajos. Control de Calidad. Seguridad y Salud.
- **Tema 10: El Final de obra.** Recepción de las obras. Liquidación de las obras. Documentación exigible.

PRÁCTICO

La formación práctica de la asignatura se obtiene a partir de la elaboración de la documentación que se indica más adelante en relación con un Proyecto que cada grupo de prácticas elija. Será obligatorio que ese Proyecto haya sido trabajado o creado en alguna asignatura de la Escuela de Arquitectura por cualquiera de los componentes del grupo y deberá tener la mayor definición técnica posible para poder redactar los documentos que se exigen.

Antes de la fecha que se indique, el grupo de prácticas comunicará al profesor la formación del grupo, indicando los nombres de los componentes, y le facilitará la documentación gráfica disponible del proyecto sobre el que se realizará la práctica, especificando asignatura, profesor y curso del que procede dicho proyecto.

Se persigue que al final del curso se disponga de una documentación exhaustiva y completa correspondiente a un Proyecto de Ejecución, que sirva de guía-base para los alumnos en su futuro ejercicio profesional, así como dotar al alumno mediante la elaboración de la misma de criterios adecuados de selección de los datos necesarios para su conformación.

Los documentos que se deben elaborar en la práctica son:

1. Sección constructiva, mediante la cual los alumnos definirán constructivamente el edificio y los materiales a emplear, que deberán corresponderse con los contemplados en el resto de documentos del proyecto
2. Memoria Descriptiva
3. Mediciones

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- Tratados generales de Construcción.
- Normas Tecnológicas de la Edificación.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA



- Bertrán Moreno, Agustín. Tratado de Mediciones de Obras. Granada 2005.
- Fundación Codificación y Banco de Precios de la Construcción. Banco de Precios de la Construcción. Sevilla 2002.
- Mansilla, Fernando. Apuntes de Mediciones, Valoraciones y Presupuestos de obras. Sevilla 1970.
- García Ferreras, Rafael. Seguridad y Salud en las Obras. Ed. Ceac.
- Sánchez de la Arena, Miguel A. Seguridad y Salud en las Obras de Construcción. Ed. La Ley.
- García Erviti, Federico. Compendio de Arquitectura Legal. Barcelona 2004.
- García Valcarce, Antonio. Deontología para Arquitectos. Navarra 2004.
- García Valcarce, Antonio y otros. Manual de Dirección y Organización de Obras. Madrid 2004.
- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.
- Real Decreto Legislativo 2/2000, de 16 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
- 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

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 Lección magistral/expositiva
- MD03 Resolución de problemas y estudio de casos prácticos
- MD05 Prácticas de campo
- MD07 Seminarios
- MD08 Ejercicios de simulación
- MD09 Análisis de fuentes y documentos
- MD10 Realización de trabajos en grupo
- MD11 Realización de trabajos individuales

EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

EVALUACIÓN ORDINARIA

Herramienta 1.

- Práctica de curso con el contenido definido en la Guía Docente
- Se hace especial mención a la obligatoriedad de que haya un seguimiento de la práctica por parte del profesor, sin el cual no se valorará esta prueba.
- Porcentaje sobre calificación final: 45 %, debiendo obtenerse una puntuación mínima de 4.

Herramienta 2.

- Examen/cuestionario tipo test
- El criterio de evaluación permanece con respecto al examen previsto en la Guía Docente.
- Porcentaje sobre calificación final: 45 %, debiendo obtenerse una puntuación mínima de 4.



Herramienta 3.

- Participación activa del estudiante.
- El criterio de evaluación se basa en la participación que el alumno demuestra en la asignatura a partir de la intervención en clase, en exposiciones orales, consultas a través de PRADO, etc.
- Porcentaje sobre calificación final: 10 %

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Herramienta 1.

- Práctica de curso con el contenido definido en la Guía Docente
- Se hace especial mención a la obligatoriedad de que haya un seguimiento de la práctica por parte del profesor, sin el cual no se valorará esta prueba.
- Porcentaje sobre calificación final: 50 %, debiendo obtenerse una puntuación mínima de 4.
- Se mantendrá la nota de esta prueba obtenida en la convocatoria ordinaria, si ésta es igual o superior a 5.

Herramienta 2.

- Examen/cuestionario preguntas cortas
- Porcentaje sobre calificación final: 50 %, debiendo obtenerse una puntuación mínima de 4.
- Se mantendrá la nota de la prueba teórica de la convocatoria ordinaria, si ésta es igual o superior a 5.

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

Herramienta 1

- Examen teórico y práctico que englobará todo el contenido de la asignatura.
- Tanto la parte teórica como la práctica se valorarán de 0 a 10 y se calificará con la media resultante.
- Porcentaje sobre calificación final: 100 %

