

INTRODUCCIÓN A LA CONSTRUCCIÓN

Aprobada por el Consejo de Departamento de Construcciones Arquitectónicas, en sesión del 22 de junio de 2017

Curso 2017- 2018

La única Guía Docente oficial, a efectos de convalidaciones, es la del sitio web de este Departamento (dca.ugr.es).

(Fecha última actualización: 21 -06-2017)

| MÓDULO | MATERIA | CURSO | SEMESTRE | CRÉDITOS | TIPO |
|--|--------------------------------|-------|---|----------|--------|
| FORMACIÓN BÁSICA / FUNDAMENTOS DE LA ARQUITECTURA | INTRODUCCIÓN A LA CONSTRUCCIÓN | 1º | 2º | 6 | Básica |
| PROFESOR(ES) | | | DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.) | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Carlos Aguirre Cobo (CA PA Tp) • José Andrés Cuadros Molina (CA PA Tp) • Luís Delgado Méndez (CA PA Tp) • Consuelo del Moral Ávila (CA PC Tc) • Pilar Gómez Cruz (CA PA Tp) • Emilio Herrera Cardenete (CA PTEU Tc) • Roser Martínez Ramos e Iruela (CA PA Tp) • Eduardo Zurita Povedano (CA PA Tp) | | | Dptº. de Construcciones Arquitectónicas: http://dca.ugr.es/ ETS de Arquitectura: http://etsag.ugr.es/ Correos electrónicos profesores: carlosaguirre@ugr.es pcuadros@ugr.es ldelgado@ugr.es cdma@ugr.es pilargomezacruz@gmail.com emilioh@ugr.es rosermartinez@ugr.es eduardozurita@ugr.es | | |
| | | | HORARIO DE TUTORÍAS | | |
| | | | Por dificultad de expresar en este cuadro el horario de tutorías detallado de cada uno de los profesores y para cada cuatrimestre, así como las alteraciones que se puedan producir de forma justificada a lo largo del curso, los horarios deberán consultarse en la web del Dpto. de Construcciones Arquitectónicas. | | |
| GRADO EN EL QUE SE IMPARTE | | | OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR | | |
| Grado en ARQUITECTURA | | | | | |
| PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede) | | | | | |



ugr | Universidad de Granada

Página 1

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 08/07/2017 13:40:29 Página: 1 / 10



q+f7eHgapINqxMIZuzT+BH5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

Tener cursadas las asignaturas de expresión gráfica del primer semestre del Grado en Arquitectura
Tener conocimientos adecuados sobre lenguaje gráfico propio de la materia:

- Expresión gráfica: dibujo y geometría descriptiva

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)

Materialidad, técnica y arquitectura: aproximación al medio constructivo.
Introducción a los tipos estructurales.
Bases para el diseño y proyecto de los sistemas constructivos en arquitectura y urbanismo.
Bases técnicas del confort y parámetros del bienestar.
Influencia del medio ambiente en la arquitectura y el urbanismo.
Bases para el diseño y proyecto del acondicionamiento arquitectónico y urbano y las instalaciones.

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

COMPETENCIAS BÁSICAS

- **B01.-** Que los estudiantes hayan demostrado 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.
- **B02.-** 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.
- **B03.-** 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.
- **B04.-** Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- **B05.-** Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

COMPETENCIAS GENÉRICAS

COMPETENCIAS GENÉRICAS INSTRUMENTALES

- **G01.-** Capacidad de análisis y síntesis
- **G02.-** Capacidad de organización y planificación
- **G06.-** Capacidad de gestión de la información
- **G07.-** Resolución de problemas
- **G08.-** Toma de decisiones

COMPETENCIAS GENÉRICAS PERSONALES

- **G09.-** Trabajo en equipo
- **G10.-** Trabajo en equipo de carácter interdisciplinar
- **G16.-** Aprendizaje autónomo
- **G17.-** Adaptación a nuevas situaciones
- **G18.-** Creatividad
- **G22.-** Motivación por la calidad
- **G23.-** Sensibilidad hacia temas medioambientales

COMPETENCIAS GENÉRICAS TRANSVERSALES



ugr | Universidad
de Granada

Página 2

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 08/07/2017 13:40:29 Página: 2 / 10



q+f7eHgapINqxMIZuzT+BH5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

- G24.- Trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas
- G27.- Visión espacial
- G29.- Intuición mecánica
- G30.- Sensibilidad estética
- G32.- Cultura histórica
- G33.- Afán de emulación

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (RED ANDALUZA)

- EA06 (a).- Aptitud para aplicar los procedimientos gráficos a la representación y análisis de espacios y objetos
- EA08.- Capacidad para el análisis y la ideación formal como bases de la acción de proyecto
- EA09.- Conocimiento de las bases de los sistemas constructivos y de las instalaciones
- EA10 (a).- Conocimiento adecuado de las teorías generales de la forma, la composición y los tipos arquitectónicos
- EA10 (c).- Conocimiento adecuado de los métodos de estudio de los procesos de simbolización, las funciones prácticas y la ergonomía
- EA10 (d).- Conocimiento adecuado de los métodos de estudio de las necesidades sociales, la calidad de vida, la habitabilidad y los programas básicos de vivienda
- EA10 (e).- Conocimiento adecuado de las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos
- EA10 (h).- Conocimiento adecuado de la sociología, de la teoría e historia urbanas

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

Al finalizar esta materia el estudiante deberá:

- Conocer y aplicar los procedimientos gráficos a la representación y análisis de espacios y objetos.
- Dominar el análisis y la ideación formal como bases de la acción de proyecto, las bases de los sistemas constructivos y las instalaciones.
- Dominar las teorías generales de la forma, la composición y los tipos arquitectónicos y de la teoría e historia urbanas.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

La asignatura pertenece a la segunda unidad docente semestral. Su contenido se indica a continuación:

REALIDAD Y REPRESENTACIÓN.

Sistemas de representación. El dibujo, mapas, planos. Topografía. Proporción y escala. Geografía, clima y soleamiento. Conocimiento y expresión del entorno. Toma de datos. Los flujos. La temporalidad. Lo permanente y lo efímero. El procedimiento inductivo y las intuiciones. La representación con modelos.

TEMARIO TEÓRICO:

Tema 1. ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN. RELACIONES BÁSICAS.

- 1.- Conceptos generales y definiciones.
- 2.- El proyecto arquitectónico. El proyecto de urbanización.
- 3.- El proceso constructivo.
- 4.- Normativa en la construcción de la arquitectura.



ugr | Universidad
de Granada

Página 3

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 08/07/2017 13:40:29 Página: 3 / 10



q+f7eHgapINqxMIZuzT+BH5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

Tema 2. ANÁLISIS DEL EDIFICIO. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.

- 1.- Concepto de edificio: funciones que debe resolver.
- 2.- Configuración arquitectónica del edificio.
- 3.- Resistencia de materiales: conceptos básicos.
- 4.- Los materiales de construcción: conceptos generales.
- 5.- Las técnicas constructivas básicas.
 - 5.1.- La fábrica de ladrillo.
 - 5.2.- El hormigón en la construcción.
 - 5.3.- El acero en la construcción.
- 6.- Estructura portante de la edificación. Tipos estructurales.

Tema 3. EL TERRENO Y LA CIMENTACIÓN.

- 1.- Concepto de cimentación.
- 2.- El terreno de cimentación.
- 3.- Preparación de los terrenos para la edificación. Movimiento de tierras.
- 4.- Clasificación de las cimentaciones.
- 5.- Muros de contención.

Tema 4. LA ESTRUCTURA PORTANTE. MUROS DE CARGA.

- 1.- El muro de carga.
- 2.- Resistencia de las fábricas de ladrillo.
- 3.- El muro aparejado.
- 4.- La fábrica armada.
- 5.- La fábrica de bloque.

Tema 5. LA ESTRUCTURA PORTANTE. PÓRTICOS PLANOS.

- 1.- Estructura de pórticos planos.
- 2.- Materiales y sistemas constructivos.
- 3.- Elementos del pórtico.

Tema 6. LA ESTRUCTURA PORTANTE: FORJADOS.

- 1.- Conceptos generales.
- 2.- Funciones del forjado.
- 3.- Características de los forjados. Tipos.
- 4.- Los materiales empleados en los forjados.

Tema 7. LA ESTRUCTURA PORTANTE. ESCALERAS.

- 1.- Conceptos generales.
- 2.- Representación gráfica de las escaleras.
- 3.- Proporción de las medidas de las escaleras.
- 4.- Cálculo de escaleras rectas.
- 5.- Trazado de la escalera.
- 6.- Construcción de la escalera.

Tema 8. LA ENVOLVENTE DEL EDIFICIO. CUBIERTA.

- 1.- Conceptos generales.
- 2.- Clasificación de las cubiertas.



- 3.- Resolución geométrica y trazado.
- 4.- Sistemas constructivos y materiales empleados en la ejecución de una cubierta.

Tema 9. LA ENVOLVENTE DEL EDIFICIO. CERRAMIENTO DE FACHADA.

- 1.-Cerramientos de fachada.
- 2.-Huecos en los muros.

Tema 10. DIVISIONES INTERIORES Y REVESTIMIENTOS.

- 1.- Divisiones interiores: definición y requisitos que se les exigen.
- 2.- Sistemas constructivos para la ejecución de divisiones interiores.
- 3.- Revestimientos: definición y requisitos que se les exigen.
- 4.- Tipos de revestimientos.

TEMARIO PRÁCTICO:

TALLERES EN EL AULA:

Los talleres en el aula se realizan atendiendo a los objetivos del Programa de Organización de la Unidad Docente del Semestre, más conocido por POU.

- Número 1: Levantamiento del edificio.
Levantamiento de la planimetría de un edificio para su desarrollo constructivo. Se realiza por grupos.
- Número 2: Cimentación y Estructura Portante.
Diseño de la cimentación y la estructura de un edificio; representación de las mismas a nivel de proyecto de ejecución. Se realiza por grupos.
- Número 3: Envolvente del edificio. Construcción de la ciudad.
Diseño de la envolvente del edificio; representación de la misma a nivel de proyecto de ejecución y en relación con el entorno en el que se ubica. Se realiza por grupos.

SEMINARIOS EN EL AULA:

Los seminarios en el aula se realizan atendiendo a los objetivos del Programa de Organización de la Unidad Docente del Semestre, más conocido por POU.

- Número 1.
El edificio: configuración arquitectónica.
- Número 2.
El edificio: sistemas de composición del mismo.
- Número 3.
El edificio y su contexto: urbanismo y medio ambiente.
- Número 4.
La ciudad y su construcción.

PRÁCTICAS DE CAMPO:

- Práctica 1.
Visualización en el aula del proceso de ejecución de una obra de edificación.
- Práctica 2.
Visualización en el aula del proceso de ejecución de una obra de urbanización.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:



ugr | Universidad
de Granada

Página 5

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 08/07/2017 13:40:29 Página: 5 / 10



q+f7eHgapINqxMIZuzT+BH5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

• LIBROS

-TÍTULO: Arquitectura y Construcción
AUTORES: Luís Delgado Méndez y Consuelo del Moral Ávila
EDITOR: Copicentro Granada S.L. 2012

-TÍTULO: Saber construir.
AUTOR: G. Blachère.
EDITOR: Editores Técnicos Asociados. Barcelona, 1978

-TÍTULO: Architecture: former, space and order.
AUTOR: Francis D. K. Ching.
EDITOR: Ediciones Gustavo Gili, S. A. Barcelona, 1984

-TÍTULO: La construcción Lógica de la Arquitectura.
AUTOR: G. Grassi.
EDITOR: Publicaciones del Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña y Baleares. Barcelona, 1973

-TÍTULO: Construcción I.
AUTOR: J. D. Guerrero Villalba.
EDITOR: Editorial E.U.A.T. Granada

-TÍTULO: Construcción I II.
AUTOR: R. Avendaño.
EDITOR: Editorial E.U.A.T. Madrid. 3 Tomos

-TÍTULO: Cómo funciona un edificio.
AUTOR: E. Allen
EDITOR: Editorial Gustavo Gili. Barcelona, 1982.

-TÍTULO: Diccionario de Arquitectura.
AUTORES: N. Pevsner, J. Fleming y H. Honour.
EDITOR: Editorial Alianza. Madrid, 1980

-TÍTULO: Diccionario de Arquitectura, Construcción y Obras Públicas.
AUTOR: R. Putnam y otros.
EDITOR: Editorial Paraninfo. Madrid, 1988

-TÍTULO: Diccionario manual ilustrado de Arquitectura.
AUTORES: D. Ware y B. Beaty.
EDITOR: Editorial Gustavo Gili. Barcelona, 1985

-TÍTULO: Historia de la Arquitectura Moderna.
AUTOR: L. Benévolo.
EDITOR: Editorial Gustavo Gili. Barcelona, 1977

-TÍTULO: Historia dibujada de la arquitectura occidental.
AUTOR: B. Risebero.
EDITOR: Editorial H. Blume. Madrid, 1982



ugr | Universidad
de Granada

Página 6

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 08/07/2017 13:40:29 Página: 6 / 10



q+f7eHgapINqxMIZuzT+BH5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

-TÍTULO: Introducción a la Arquitectura.
AUTOR: L. Benevolo.
EDITOR: Celeste Ediciones. Madrid, 1992

-TÍTULO: La Arquitectura de la Ciudad.
AUTOR: A. Rossi.
EDITOR: Editorial Gustavo Gili, S.A.. Barcelona, 1979.

-TÍTULO: Razón y Ser de los tipos estructurales
AUTOR: E. Torroja Miret.
EDITOR: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid, 1996.

-TÍTULO: Saber ver la Arquitectura.
AUTOR: B. Zevi.
EDITOR: Editorial Poseidón. Barcelona, 1979

• **NORMATIVA**

- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 1317/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el R D 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
- Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.
- Catálogo de elementos constructivos del CTE. Página web del CTE.
- Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural. EHE-08.
- Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos. RC-16

- Ley 1/1999, de 31 de marzo, de Atención a las Personas con Discapacidad en Andalucía.
- Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.
- Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.



ugr | Universidad
de Granada

Página 7

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 08/07/2017 13:40:29 Página: 7 / 10



q+f7eHgapINqxMIZuzT+BH5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

- Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
- Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.
- Decreto nº 462/1971, de 11 de marzo, del Ministerio de la Vivienda. Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.
- Real Decreto 2512/1977, de 17 de junio, del Ministerio de la Vivienda Tarifas de honorarios de los arquitectos en trabajos de su profesión.
- Ley 7/1997, de 15 de abril, sobre Medidas Liberalizadoras en Materia de Suelo y Colegios Profesionales. Deroga todo lo referente a las tarifas de honorarios de la normativa anterior, manteniendo el resto.
- Orden de 9 de junio de 1971 del Ministerio de la Vivienda. Normas sobre el libro de órdenes y asistencias en obras de edificación.
- Orden de 28 de enero de 1972 del Ministerio de Vivienda. Certificado final de Dirección de Obra.

- NTE Acondicionamiento del terreno y Cimentaciones.
- NTE Estructuras.
- NTE Cubiertas.
- NTE Fachadas y Particiones.
- NTE Revestimientos.

ENLACES RECOMENDADOS

A continuación se recoge la dirección web del CTE:
<http://www.codigotecnico.org/>

METODOLOGÍA DOCENTE

El planteamiento general de la metodología docente se basa en diversos recursos didácticos que deben ser combinados entre sí para obtener un buen resultado. Estos recursos se estructuran en dos bloques diferentes:

Actividades formativas presenciales (40%= 2,4 ECTS).

- **AF1. Lecciones magistrales (Clases teóricas-expositivas, en gran grupo) .**

Son aquellas en las que se realiza la presentación en el aula de los conceptos fundamentales y el desarrollo de los contenidos propuestos. Se realiza la explicación del contenido temático al gran grupo por parte del profesorado o de profesionales especialistas invitados.

- **AF2. Actividades prácticas (Clases prácticas o grupos de trabajo).**

Son las actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos.

- **AF3. Seminarios.**

Consisten en la asistencia a conferencias, seminarios, workshops, congresos, charlas sobre temáticas relacionada con la materia, que provoquen el debate y la reflexión en el alumnado.



ugr | Universidad
de Granada

Página 8

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 08/07/2017 13:40:29 Página: 8 / 10



q+f7eHgapINqxMIZuzT+BH5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

Actividades formativas no presenciales (60%=3,6 ECTS).

- **AF4. Actividades no presenciales individuales (Trabajo autónomo y estudio individual).**
Consisten en la realización de actividades encaminadas al estudio y desarrollo de trabajos, así como la búsqueda, revisión y análisis de documentos, bases de datos, páginas web, etc. Todas ellas relacionadas con la temática de la materia, que a su vez sirvan de apoyo al aprendizaje.
- **AF5. Actividades no presenciales grupales (estudio y trabajo en grupo).**
Consisten en el desarrollo de trabajos en equipo referentes a trabajos en seminarios y talleres.
- **AF6. Tutorías académicas.**
Consisten en reuniones periódicas individuales y/o grupales entre el profesorado y el alumnado para guiar, supervisar y orientar las distintas actividades académicas propuestas.

Y finalmente, en relación con el material didáctico el alumnado dispone de todos los recursos existentes en la página web de docencia de la UGR.

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- **EV-C1.-** Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos.
- **EV-C2.-** Valoración de los trabajos realizados, individualmente o en equipo, atendiendo a la presentación, redacción y claridad de ideas, grafismo, estructura y nivel científico, creatividad, justificación de lo que argumenta, capacidad y riqueza de la crítica que se hace, y actualización de la bibliografía consultada.
- **EV-C3.-** Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciones y debates, así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común.
- **EV-C4.-** Asistencia a clase, seminarios, conferencias, tutorías, sesiones de grupo.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- **EV-I1.-** Pruebas escritas y/o gráficas: resolución de tipos o problemas constructivos, conceptuales, de respuesta breve, casos o supuestos.
- **EV-I2.-** Pruebas orales: exposición de trabajos (individuales o en grupo), entrevistas, debates.
- **EV-I4.-** Trabajos prácticos, memorias, informes, estudios.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación pretende comprobar la consecución de los objetivos y medir el grado de conocimiento obtenido por el alumno durante el curso.

Para ello, por una parte, se constata el conocimiento del alumno en cuanto a los conceptos generales y a la fundamentación teórica de los contenidos, lo que se consigue a través del control de la asistencia y con la realización de un examen con referencia a los mismos y, por otra, se valora su capacidad de aplicación y de síntesis, en relación con dichos contenidos, a través del desarrollo de un ejercicio práctico.

El ejercicio práctico constituye la fórmula principal para comprobar la capacidad del alumno en la asimilación y aplicación de las tecnologías constructivas.

- **EXÁMENES PARCIALES:** Dado el desarrollo -cuatrimestral- de la asignatura y su contenido, no se contempla la realización de exámenes parciales.
- **EXAMEN FINAL:** Se realizará en las fechas aprobadas por la Junta de Escuela, en las correspondientes convocatorias ordinaria de febrero y extraordinaria.



Se recomienda al alumnado confirmar el lugar y hora de celebración del examen a través de la convocatoria del mismo publicada en el tablón de docencia de la web de la UGR.

Para la superación de la asignatura se valorará:

- Examen final correspondiente a la convocatoria prefijada.
 - Ejercicio práctico propuesto en desarrollo de los contenidos del temario, a realizar durante el periodo lectivo, con posible presentación del mismo al resto de estudiantes.
 - Asistencia continuada a clases teóricas y prácticas, valorándose la participación del alumno.
 - Actividades complementarias: conferencias, seminarios, visitas realizadas en horario lectivo, etc.
-
- El porcentaje correspondiente a cada apartado de la evaluación será el siguiente:
 - Examen final: 60% (6 puntos sobre 10)
 - Trabajo teórico-práctico: 30% (3 puntos sobre 10)
 - Asistencia y participación: 10% (1 punto sobre 10).

Para superar la asignatura, el alumno debe alcanzar una puntuación total igual o superior a 5 y obtener en el apartado de examen final una calificación mínima de 2,4 puntos sobre 6 (equivalente a 4 puntos sobre 10). Las actividades complementarias podrán ser evaluadas hasta con un 10% (1 puntos sobre 10), a compensar en los porcentajes correspondientes a los apartados 2º y 3º anteriores.

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

Con independencia de lo anterior y de acuerdo a lo establecido en la Normativa de Evaluación y de Calificaciones de los Estudiantes de la Universidad de Granada, aprobada en Consejo de Gobierno de 20 de mayo de 2013, en su artículo 8. "Evaluación única final", los estudiantes que se acojan a dicha modalidad deberán acreditar mediante una única prueba, que han adquirido la totalidad de las competencias descritas en la presente guía docente. El examen correspondiente será de tipo teórico-práctico, deviendo resolver el alumno las cuestiones teóricas y prácticas de la asignatura que se planteen en el mismo.

Los criterios e instrumentos de evaluación recogidos en este apartado cumplen lo regulado en el Texto consolidado de la Normativa aprobada por Acuerdo de Consejo de Gobierno en sesión de 20 de mayo de 2013, BOUGR núm. 71, de 27 de mayo de 2013 y modificada por los Acuerdos de Consejo de Gobierno en sesiones de 3 de febrero de 2014, BOUGR núm. 83, de 25 de junio de 2014 y de 26 de octubre de 2016, BOUGR núm. 112, de 9 de noviembre de 2016.

Siguiendo las recomendaciones de la CRUE y del Secretariado de Inclusión y Diversidad de la UGR, los sistemas de adquisición y de evaluación de competencias recogidos en esta guía docente se aplicarán conforme al principio de diseño para todas las personas, facilitando el aprendizaje y la demostración de conocimientos de acuerdo a las necesidades y la diversidad funcional del alumnado.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Los 6 créditos de la asignatura son de contenido teórico-práctico.



ugr | Universidad
de Granada

Página 10

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 08/07/2017 13:40:29 Página: 10 / 10



q+f7eHgapINqxMIZuzT+BH5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.