

ESCUELA SUPERIOR DE
ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA



GRADO EN ARQUITECTURA

PLANIFICACIÓN DE LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

GUÍA DOCENTE

13012 OBRA GRUESA

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA.

Título:	GRADO DE ARQUITECTURA
Facultad:	ESAYT
Departamento/Instituto:	ARQUITECTURA
Módulo:	TÉCNICO / CONSTRUCCIÓN
Denominación de la asignatura:	OBRA GRUESA
Código:	13012
Curso:	2º
Semestre:	1º
Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa):	OBLIGATORIA
Créditos ECTS:	6
Modalidad/es de enseñanza:	PRESENCIAL
Lengua vehicular:	CASTELLANO
Página web: www.ucjc.edu	

2. REQUISITOS PREVIOS.

Esenciales:

Ninguno

Aconsejables:

Se recomienda que el alumno haya cursado las asignaturas de dibujo técnico, geometría 1 y física 1

3. SENTIDO Y APORTACIONES DE LA ASIGNATURA AL PLAN DE ESTUDIOS.

Campo de conocimiento al que pertenece la asignatura.

Construcciones Arquitectónicas / Módulo Técnico

Relación de interdisciplinariedad con otras asignaturas del currículum.

La asignatura plantea relaciones de interdisciplinariedad con las siguientes asignaturas:

- Proyectos
- Estructuras
- Instalaciones

Aportaciones al plan de estudios e interés profesional de la asignatura.

Es una asignatura obligatoria, que cuenta con una gran carga práctica y el apoyo de las explicaciones teóricas para su desarrollo.

Adquirir conocimientos necesarios para identificar las partes de una edificación y sus sistemas. Es el primer acercamiento a la construcción y sus métodos dentro de la carrera.

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE EN RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DESARROLLA LA MATERIA.

COMPETENCIAS GENÉRICAS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE RELACIONADOS CON LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS
CG6. Capacidad de aprendizaje autónomo. Formación continua.	Que el alumno sea capaz de demostrar su capacidad de aprendizaje autónomo y formación continua, mediante la realización de una práctica similar a un trabajo profesional con apoyo del profesor.
CG8. Creatividad e innovación. CG10. Conocimiento de otras culturas y costumbres.	Que el alumno sea capaz de demostrar su capacidad para incorporar los conocimientos teóricos explicados en clase, los procesos de búsqueda de soluciones, además de otras basadas en la revisión de sistemas y propuestas existentes.
CG12. Motivación para la calidad y el trabajo bien hecho.	Que el alumno sea capaz de demostrar su motivación por la calidad y el trabajo bien hecho.

CG13. Sensibilidad hacia temas medioambientales.	Que el alumno sea capaz de demostrar su sensibilidad hacia temas medioambientales y su capacidad para incorporar soluciones técnicas energéticamente eficientes y de ahorro de consumo en sus propuestas.
CG14. Capacidad de trabajo en equipo. CG15. Capacidad para trabajar en un equipo de carácter interdisciplinar.	Que el alumno sea capaz de demostrar su capacidad para trabajar en equipo interdisciplinar
CG19. Razonamiento crítico. CG20. Compromiso ético.	Que el alumno sea capaz de demostrar su capacidad de razonamiento crítico y su compromiso ético
CG21. Capacidad de análisis y síntesis. CG22. Capacidad de organización y planificación.	Que el alumno sea capaz de demostrar su capacidad de análisis y síntesis, así como de organización y planificación, siendo capaz de incorporar consciente y sistemáticamente procesos de planificación y control en el desarrollo de las soluciones técnicas.
CG27. Capacidad de resolución de problemas. CG28. Toma de decisiones.	Que el alumno sea capaz de demostrar su capacidad para incorporar información documentada, consciente y sistemática de procesos de toma de decisiones ante problemas concretos o generales que se plantean.
CG29. Habilidades de investigación.	Que el alumno sea capaz de demostrar su capacidad para realizar investigaciones parciales sobre un tema técnico y de expresión material de la construcción concreta.
CG31. Habilidad gráfica general.	Que el alumno sea capaz de demostrar su habilidad gráfica general
CG32. Imaginación.	Que el alumno sea capaz de demostrar su imaginación, incorporando explícita y documentada la concepción y el desarrollo de las propuestas técnicas de soluciones imaginativas e inesperadas.
CG33. Visión espacial.	Que el alumno sea capaz de demostrar su visión espacial
CG36. Sensibilidad y cultura estética. CG37. Habilidad manual	Que el alumno sea capaz de demostrar su sensibilidad y cultura estética, así como su habilidad manual

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE RELACIONADOS CON LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE01. Aptitud para crear proyectos de construcción que satisfagan las exigencias técnicas.	Que el alumno sea capaz de demostrar su aptitud para crear proyectos de construcción que satisfagan las exigencias técnicas.
CE07. Conocimiento de los métodos de investigación y preparación de proyectos de construcción.	Que el alumno sea capaz de demostrar sus conocimientos relativos a los métodos de investigación y preparación de proyectos de construcción.
CE08. Comprensión de los problemas de la concepción estructural, de construcción y de	Que el alumno sea capaz de demostrar conocimientos adecuados de las estructuras de edificación, de los sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra

ingeniería vinculados con los proyectos de edificios.

CE09. 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.

CE10. 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.

CE29. Aptitud para aplicar las normas técnicas y constructivas.

CE13. Aptitud para concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas del dibujo, incluidas las informáticas (T).

CE31. Aptitud para valorar las obras.

CE32. Capacidad para conservar la obra gruesa.

CE35. Conocimiento adecuado de los sistemas constructivos industrializados.

acabada, y de los sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa.

Que el alumno sea capaz de demostrar sus conocimientos relativos a 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.

Que el alumno sea capaz de demostrar sus conocimientos relativos a las normas técnicas y constructivas y su capacidad de aplicación de las mismas, así como de concepción para satisfacer los requisitos de los usuarios respetando los límites presupuestarios y de la normativa constructiva.

Que el alumno sea capaz de demostrar su capacidad para concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas del dibujo, incluidas las informáticas

Que el alumno sea capaz de demostrar sus conocimientos relativos a los métodos de valoración de las obras y a su aplicación.

Que el alumno sea capaz de demostrar sus conocimiento adecuado y capacidad para conservar las estructuras de edificación, la cimentación y obra civil y la obra acabada.

Que el alumno sea capaz de demostrar su conocimiento de los sistemas constructivos industrializados

5. CONTENIDOS / TEMARIO / UNIDADES DIDÁCTICAS

- A. INTRODUCCIÓN A LA CONSTRUCCIÓN
- B. SISTEMAS Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS
- C. SISTEMAS DE CERRAMIENTO
- D. FACHADAS
- E. CUBIERTAS
- F. PARTICIONES Y ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN
- G. ACABADOS
- H. SISTEMAS ESTRUCTURALES
- I. FORJADOS Y LOSAS
- J. MUROS
- K. VIGAS, PILARES Y PÓRTICOS
- L. CIMENTACIONES
- M. CONTENCIÓNES

6. CRONOGRAMA

UNIDADES DIDÁCTICAS / TEMAS	PERÍODO TEMPORAL
A. INTRODUCCIÓN A LA CONSTRUCCIÓN	Septiembre
B. SISTEMAS Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS	Septiembre
C. SISTEMAS DE CERRAMIENTO	Octubre
D. FACHADAS	Octubre
E. CUBIERTAS	Octubre
F. PARTICIONES Y ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN	Noviembre
G. ACABADOS	Noviembre
H. SISTEMAS ESTRUCTURALES	Noviembre
I. FORJADOS Y LOSAS	Noviembre
J. MUROS	Noviembre
K. VIGAS, PILARES Y PÓRTICOS	Diciembre
L. CIMENTACIONES	Diciembre
M. CONTENCIONES	Diciembre

7. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DE ENSEÑANZA

MODALIDAD ORGANIZATIVA	MÉTODO DE ENSEÑANZA	COMPETENCIAS RELACIONADAS	HORAS PRESENC.	HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO	TOTAL DE HORAS
Clase Teórica:	Clases magistrales, presentaciones, sesiones críticas, repasos, resolución de dudas, etc.	CE10, CE29, CE31, CE32, CE35, CE1, CE7, CE8, CE9, CE13, CG10, CG12, CG13, CG20, CG32	100%	0%	52,5
Tutorías:	Tutorías de orientación (motivación del alumno), tutorías académicas (comentarios o resolución de dudas presencialmente o por correo electrónico, etc.)	CE7, CE10, CE29, CE31, CE35, CE1, CE7, CE8, CE9, CE13, CG6, CG8, CG12, CG13, CG14, CG15, CG19, CG21, CG22, CG26, CG27, CG28, CG29, CG31, CG32	50%	50%	7,5
Trabajo autónomo del alumno:	Es fundamental para el aprendizaje. Se trata del trabajo que debe desarrollar el alumno por sí mismo, es decir, el estudio individual, el desarrollo personal de proyectos o trabajos, la aplicación de la teoría a los ejercicios, las tutorías libres y voluntarias, etc.	CE7, CE29, CE31, CE32, CE35, CE1, CE7, CE8, CE9, CE13, CG6, CG8, CG12, CG13, CG14, CG15, CG19, CG21, CG22, CG26, CG27, CG28, CG29, CG31, CG32, CG33, CG36, CG37	0%	100%	60

Clases prácticas:	Talleres de trabajo, trabajo de campo, seminarios, viajes, visitas a obras, asistencia a conferencias y otros actos, resolución de ejercicios, pruebas de evaluación, trabajos de investigación, etc.	CE7, CE10, CE29, CE31, CE35, CE1, CE7, CE8, CE9, CE13, CG6, CG8, CG12, CG13, CG14, CG15, CG19, CG21, CG22, CG26, CG27, CG28, CG29, CG31, CG32, CG36,	100%	0%	30
-------------------	---	--	------	----	----

8. SISTEMA DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)
Exposición Oral en el Aula	-Capacidad verbal y expresión gráfica de apoyo	5%
Realización de trabajos individuales o en grupo, de investigación o de desarrollo, aplicados y relacionados con los contenidos de la asignatura o, en caso de propuestas transversales, de las asignaturas implicadas.	-Planteamiento del soluciones constructivas -Análisis previos y búsqueda de referentes -Adecuación de la técnica y la escala al objetivo del dibujo -Expresión gráfica y calidad en la ejecución	40%
Planteamiento y resolución de dudas	-Capacidad para entender las críticas y buscar soluciones -Curiosidad y actitud proactiva en clase -Progreso del alumno a lo largo del curso	5%
Asistencia	-Constancia en la asistencia a las clases y talleres -Participación activa en clase -Puntualidad	10%
Realización de un examen conceptual de comprobación de la incorporación de los conceptos nuevos aportados por los temas de la asignatura correspondiente.	-Valoración mediante realización de prueba final.	40%

CONSIDERACIONES GENERALES ACERCA DE LA EVALUACIÓN:

9. BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA

Bibliografía básica

- SCHMITT, Heinrich, *Tratado de construcción*. Barcelona: Gustavo Gili, 2010.
- DEPLAZES, Andrea (ed.). *Construir la arquitectura. Del material en bruto al edificio. Un manual*. Barcelona: Gustavo Gili, 2010.
- AA.VV., *Tratado de construcción: sistemas*. Munilla-Lería, 2001.
- AA.VV., *Tratado de construcción: Fachadas y particiones*. Munilla-Lería, 2003.
- GONZÁLEZ, J.L., Casals, A. y Falcones, A., *Claves del construir arquitectónico*. Gustavo Gili, Barcelona 1997.
- MEIJS/KNAAC., *Components and connections*. Berlín, Birkhauser.
- CALAVERA, José y otros., *Muros de contención y muros de sótano*. Madrid, Intemac, 1999.

Bibliografía complementaria

- ARAUJO ARMERO, Ramón. Superficies (Tectónica. La Arquitectura como Técnica, 1). Madrid: ATC Ediciones. 2007.
- BALMOND, Cecil. Informal. München: Prestel Verlag, 2002.
- BUSSEL, M.N. Design and Construction of Joints in Concrete Structure. London: Construction Industry Research and Information Association.1995.
- KOLB, Josef. Systems in Timber Engineering: load-bearing structures and component layers. Zürich: Lignum-Holzwirtschaft; München: German Society of Wood Research. 2008
- MÜLLER, Christian F. Holzleimbau (Laminated Timber Construction).Basel: Birkhäuser. 2000 (edición bilingüe inglés y alemán).
- PECK, Martin. Hormigón: diseño, construcción, ejemplos. Barcelona: Gustavo Gili. 2007.
- PFEIFER, Günter. Exposed Concrete: technology and design. Basel: Birkhäuser. 2005.
- REICHEL, Alexander (et al.). Building With Steel: details, principles, examples. Basel: Birkhäuser, Detail. 2007.
- RICE, Peter. Le Verre Structurel. Paris: Moniteur, Le. 1990.
- SCHULITZ, Helmut (et al.). Steel Construction Manual. Basel: Birkhäuser, Detail. 2000.
- STEURER, Anton. Developements in Timber Engineering: the swiss contribution. Basel: Birkhäuser. 2006.
- TORROJA MIRET, Eduardo. Razón y Ser de los Tipos Estructurales. (11ªed.) Madrid: Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja y C.O.I.C.C.P., 2004.
- WURM, Jan. Glass structures: design and construction of self-supporting skins. Basel: Birkhäuser. 2007.

10.- OBSERVACIONES