



Construcción
Grado en Diseño de
Interiores



UNIVERSIDAD
NEBRIJA

GUÍA DOCENTE

Asignatura: Construcción

Titulación: Grado en Diseño de Interiores

Carácter: Obligatoria

Idioma: Castellano

Modalidad: Presencial

Créditos: 6

Curso: 2º

Semestre: 1º

Profesores/Equipo Docente: D. Alejandro Valdivieso

1. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1.1. Competencias

CG7. Capacidad de gestión de la información

CG8. Resolución de problemas

CG9. Toma de decisiones

CG10. Familiaridad con programas informáticos de relación general

CG12. Trabajo en equipo de carácter interdisciplinar

CG18. Razonamiento crítico

CG26. Motivación por la calidad

CB1. 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.

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.

CET29. Que los estudiantes hayan demostrado poseer aptitud para: concebir, diseñar e integrar en edificios: Sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada; Sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa; soluciones de cimentación;

aplicar las normas técnicas y constructivas; capacidad para la adaptación constructiva de interiores.

CET34. Que los estudiantes hayan demostrado poseer los conocimientos de los materiales inherentes a los sistemas constructivos de espacios interiores, que establecen interrelaciones muy directas con el diseño, jugando un papel muy importante no sólo como valor estético, sino también como valor perceptivo, contribuyendo a la sensación de bienestar lumínico, acústico, térmico. Etc.

CET35. Que los estudiantes tengan la capacidad de resolver los proyectos y casos prácticos de materiales y técnicas constructivas planteados y diseñados en las clases, expresándolos gráficamente a través de las técnicas manuales o informáticas más adecuadas.

1.2. Resultados de aprendizaje

- Que los estudiantes hayan demostrado poseer aptitud para: concebir, diseñar e integrar en edificios: Sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada; sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa; Soluciones de cimentación; Aplicar las normas técnicas y constructivas.
- Capacidad para la adaptación constructiva de interiores;
- Conocimiento adecuado de los sistemas constructivos convencionales y su patología. Los sistemas constructivos industrializados.
- Que los estudiantes puedan expresarse y comunicarse con rigor, utilizando con soltura y propiedad los conceptos e ideas adquiridos en esta materia, así como comprender y desarrollar razonamientos propios de la construcción arquitectónica.
- Que hayan desarrollado habilidades de aprendizaje que les permitan adquirir por sí mismos, en el futuro, los conocimientos relativos a materiales. El desarrollo de ejemplos y prácticas de sistemas constructivos educa al estudiante hacia la maduración e integración de dichos sistemas en los interiores de edificios.

2. CONTENIDOS

2.1. Requisitos previos

Haber cursado Expresión Gráfica.

2.2. Descripción de los contenidos

- Resolución de detalles constructivos.
- Sistemas de división interior, tabiquería, sus tipos, problemática de ejecución, incidencia en los procesos patológicos más comunes, normativa.
- Elementos de conexión entre niveles, escaleras ascensores, rampas, etc.
- Pavimentos, falsos techos, relación de la obra construida y sus instalaciones.
- Aplicación de normas técnicas y constructivas y generación de la documentación necesaria para la correcta especificación de usos de materiales y su mantenimiento.

2.3. Contenido detallado

La asignatura está orientada al estudio del espacio arquitectónico como realidad constructiva. La construcción representa en la arquitectura el soporte físico sobre el que apoyamos las ideas y conceptos expresados a través de la representación gráfica. El conocimiento de la materia, de los materiales, módulos, elementos, sistemas constructivos y estructuras determina la realización de estas ideas, siendo parte fundamental en los procesos de diseño.

La docencia se organiza mediante un taller articulado donde se realizarán sesiones dirigidas por el profesor como sesiones conjuntas con los alumnos. Las sesiones temáticas dirigidas por el profesor tendrán como finalidad orientar al alumno en la búsqueda de información para el autoaprendizaje, fomentando el estudio personalizado y la utilización de recursos documentales y bibliográficos.

Las sesiones de taller consistirán en el desarrollo de trabajos sobre modelos reales que serán tutelados individualmente o en grupos y que tendrán como objetivo final la elaboración de documentos gráficos de construcción.

Para ello se planteará el estudio de un único edificio para todo el cuatrimestre. El desarrollo del taller coincide en tiempo con el desarrollo de los bloques temáticos no entendiéndose su funcionamiento por separado.

El desarrollo del curso podrá verse complementado con visitas de obra, charlas de profesores invitados u otras actividades similares.

T0. Introducción y presentación del curso

- _Arquitectura y construcción.
- _Sobre el significado de lo material.
- _El topos, el tipo y la tectónica.
- _Sobre la percepción del espacio arquitectónico.
- _‘Construcción maciza’ y ‘construcción ligera’.
- _La construcción como cadena de adiciones de lo pequeño a lo grande.
- _Introducción a los sistemas y elementos constructivos del edificio (funciones, acciones y exigencias. Módulos y elementos. Estructuras).

T1. Sistemas Constructivos / Funciones

T1.1 La función soporte.

(Introducción: desarrollo histórico. La función soporte, introducción a los tipos estructurales, estructuras aéreas, estructuras enterradas. Normativa).

T1.2 La función cerramiento.

(Introducción: desarrollo históricos. La función cerramiento, cerramientos pesados, cerramientos ligeros. La cubierta. Normativa).

T1.3 La función distribución y comunicación. Acabados.

(Introducción: desarrollo histórico. La función distribución, la función comunicación, acabados. Normativa).

T1.4 La función acondicionamiento.

(Introducción: desarrollo histórico. La climatización, acondicionamiento pasivo. La electricidad en el edificio, la iluminación. Fontanería y saneamiento Normativa).

T2. Sistemas Constructivos / Elementos Constructivos

T2.1 Elementos. Cimentación – zócalo.

(Introducción. Desarrollo histórico; proyecto-obra. Conceptos: Sistemas: catálogo).

T2.2 Elementos. Fachada – cerramiento.

(Introducción. Desarrollo histórico; proyecto-obra. Conceptos. Sistemas: catálogo).

T2.3 Elementos. Cubierta.

(Introducción. Desarrollo histórico; proyecto-obra. Conceptos. Sistemas: catálogo).

_T2.4 Elementos. Huecos.

(Introducción. Desarrollo histórico; proyecto-obra. Conceptos. Desarrollo: huecos exteriores, huecos interiores. Sistemas: catálogo).

_T2.5 Elementos. Acabados – techos, paredes y suelos.

(Introducción. Desarrollo histórico; proyecto-obra. Conceptos. Sistemas: catálogo).

_T2.6 Elementos. Escaleras, rampas y ascensores.

(Introducción. Desarrollo histórico; proyecto-obra. Conceptos. Desarrollo: escaleras, rampas, escaleras y rampas mecánicas, ascensores. Sistemas: catálogo. Barreras arquitectónicas y accesibilidad a los edificios –normativa–).

T3. Sistemas Constructivos / Materiales constructivos – módulos / Las Técnicas.

_T3.1 Sistemas. Obra de Fábrica.

(Introducción: evolución histórica: proyecto y obra. El material, Conceptos, proyecto y puesta en obra. Aparejos. Sistemas constructivos; ejemplos y catálogo).

_T3.2 Sistemas. Hormigón.

(Introducción: evolución histórica: proyecto y obra. El material, Conceptos, proyecto y puesta en obra. Superficies. Sistemas constructivos; ejemplos y catálogo).

_T3.3 Sistemas. Madera.

(Introducción: evolución histórica: proyecto y obra. El material, Conceptos, proyecto y puesta en obra; protección frente al fuego. Productos elaborados a partir de la madera. Sistemas constructivos; ejemplos y catálogo).

_T3.4 Sistemas. Acero.

(Introducción: evolución histórica: proyecto y obra. El material, Conceptos, proyecto y puesta en obra; protección frente al fuego. Productos elaborados de acero. Sistemas constructivos; ejemplos y catálogo).

_T3.5 Sistemas. Vidrio o plástico.

(Introducción: evolución histórica: proyecto y obra. El material, Conceptos, proyecto y puesta en obra; Productos elaborados de vidrio y plástico. Sistemas constructivos; ejemplos y catálogo).

_T3.6 Sistemas. Aislamiento.

(Introducción: evolución histórica: proyecto y obra. El material, Conceptos, proyecto y puesta en obra; Aislamiento térmico, aislamiento acústico. Sistemas constructivos; aislamiento exterior y aislamiento interior: ejemplos y catálogo).

2.4. Actividades Dirigidas

Durante el curso se realizarán las siguientes actividades dirigidas:

Actividad Dirigida continua: “La construcción de la arquitectura y la invención de la forma: análisis y estudio de los sistemas constructivos del edificio”. Actividad continuada durante todo el cuatrimestre con entregas sucesivas.

2.5. Actividades formativas

Clases de teoría: (1,8 ECTS, 45h, 100% de presencialidad). Lección magistral en la que se incluyen ejemplos de obras y proyectos de construcción reales y en fase de ejecución. El profesor expone los contenidos, que siguen a lo largo del curso una secuencia similar a la del proceso constructivo de un proyecto real (desde las fases previas del mismo hasta las etapas finales de acabados, incluyendo los aspectos de sostenibilidad y económicos) y propone a los alumnos la realización de un trabajo de investigación, que debe realizar de forma individual cada alumno.

Prácticas: (0,6 ECTS, 15h, 100% de presencialidad). Clases de elaboración, análisis y solución de problemas de construcción y sistemas constructivos propuestos por el profesor que los alumnos elaboran trabajando en grupos reducidos con ayuda y presencia del profesor. En las últimas sesiones cada grupo hace una presentación y defensa oral ante el profesor y los demás compañeros, del trabajo elaborado. Los alumnos entregarán este trabajo de prácticas al profesor para ser evaluado.

Tutorías: (0,6 ECTS, 15h, 100% de presencialidad). Consulta al profesor por parte de los alumnos sobre la materia, fuera del horario de clase.

Estudio individual: (3 ECTS, 75h, 0% de presencialidad). Trabajo individual del alumno utilizando los distintos medios empleados en la asignatura, libros de la bibliografía básica, así como cuanta documentación pueda ser necesaria para la elaboración y diseño de los proyectos de arquitectura a los que el alumno se debe enfrentar.

3. SISTEMA DE EVALUACIÓN

3.1. Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente del siguiente modo:

- 0 - 4,9 Suspenso (SS)
- 5,0 - 6,9 Aprobado (AP)
- 7,0 - 8,9 Notable (NT)
- 9,0 - 10 Sobresaliente (SB)

La mención de "matrícula de honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0.

3.2. Criterios de evaluación

Convocatoria ordinaria

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Asistencia y participación en clase	5%
Presentación de trabajos y proyectos (Prácticas individuales y trabajo en equipo)	60%
Prueba parcial (escrita/presentación trabajo)	15%
Examen final o trabajo final presencial	20%

La no presentación del trabajo escrito de prácticas o la falta de asistencia injustificada a más de una suponen el suspenso automático de la asignatura tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria. Se conservará la nota de prácticas aprobadas para posteriores convocatorias.

Convocatoria extraordinaria

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Presentación de trabajos y proyectos (Prácticas individuales y trabajo en equipo)	20%
Examen final o trabajo final presencial	80%

En la convocatoria extraordinaria la calificación final se obtiene como suma ponderada entre la nota del examen final extraordinario (80%) y las calificaciones obtenidas por prácticas presentadas en convocatoria ordinaria (20 %), siempre que la nota del examen extraordinario sea igual o superior a 5.

3.3. Restricciones

Calificación mínima

Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una

calificación de 5 en la prueba final.

Asistencia

El alumno que, injustificadamente, deje de asistir a más de un 25% de las clases presenciales podrá verse privado del derecho a examinarse en la convocatoria ordinaria.

Normas de escritura

Se prestará especial atención en los trabajos, prácticas y proyectos escritos, así como en los exámenes tanto a la presentación como al contenido, cuidando los aspectos gramaticales y ortográficos. El no cumplimiento de los mínimos aceptables puede ocasionar que se resten puntos en dicho trabajo.

3.4. Advertencia sobre plagio

La Universidad Antonio de Nebrija no tolerará en ningún caso el plagio o copia. Se considerará plagio la reproducción de párrafos a partir de textos de auditoría distinta a la del estudiante (Internet, libros, artículos, trabajos de compañeros...), cuando no se cite la fuente original de la que provienen. El uso de las citas no puede ser indiscriminado. El plagio es un delito.

En caso de detectarse este tipo de prácticas, se considerará Falta Grave y se podrá aplicar la sanción prevista en el Reglamento del Alumno.

4. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

- DEPLAZES, A.** (ed.) (2008). *Architektur construyeren; Vom zum Bauwerk; Ein Handbuch*. Tercera edición ampliada. Basilea/Boston/Berlín: Birkhäuser Verlag. 1ª edición española; *Construir la arquitectura, del material en bruto al edificio. Un manual*. Barcelona: Gustavo Gili.
- HAUSLADEN, G; TICHELMANN, K.** (2010). *Interiors Construction Manual*. Introduction by Wolfgang Brune. Munich: Detail Ed.
- PARICIO, I.** (1995). *La construcción de la arquitectura*. (3 volúmenes; Vol.1; *Las Técnicas*. Vol.2; *Los Elementos*. Vol.3; *La composición y la estructura*). Barcelona: Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña.

Lecturas obligatorias

T0. Introducción y presentación del curso

“Construcción maciza y construcción ligera” (Christoph Wieser, Andrea Deplazes) en DEPLAZES, A. (ed.) (2008). *Architektur construyeren; Vom zum Bauwerk; Ein Handbuch*. Tercera edición ampliada. Basilea/Boston/Berlín: Birkhäuser Verlag. 1ª edición española; *Construir la arquitectura, del material en bruto al edificio. Un manual*. Barcelona: Gustavo Gili. (Páginas 13-15).

“Sobre el significado de lo material” (Andrea Deplazes), *ibidem*, pág. 19.

T1. Sistemas Constructivos / Funciones

“Construcción y arquitectura” (Ignacio Paricio) en PARICIO, I. (1995). *La construcción de la arquitectura*. Barcelona: Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña. (Vol.1; *Las Técnicas*. Páginas 7-10).

T2. Sistemas Constructivos / Elementos Constructivos

“Acerca de la pared” (Cordula Seger) en DEPLAZES, A. (ed.) (2008), *ibidem*, págs. 190-194.

“A favor y en contra de la ventana apaisada; la controversia entre Auguste Perret y Le Corbusier” (Bruno Reichlin), en DEPLAZES, A. (ed.) (2008), *ibidem*, págs. 204-213.

“Acerca de la puerta” (Cordula Seger) en DEPLAZES, A. (ed.) (2008), *ibidem*, págs. 226.

“La duplicación del cielo” (Sascha Roesler) en DEPLAZES, A. (ed.) (2008), *ibidem*, págs. 235-240.

“Reflexiones” (Daniel Gut), en DEPLAZES, A. (ed.) (2008), *ibidem*, págs. 256-260.

T3. Sistemas Constructivos / Materiales constructivos – módulos / Las Técnicas

- “La albañilería” (Ignacio Paricio) en PARICIO, I. (1995). *La construcción de la arquitectura*. Barcelona: Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña. (Vol.1; *Las Técnicas*. Páginas 75-86). “Acerca de la artesanía de la construcción del muro” (Katia Dambacher, Christoph Elsener, David Leuthold), en DEPLAZES, A. (ed.) (2008), *ibidem*, págs. 40-46.
- “El moldeo” (Ignacio Paricio), en PARICIO, I. (1995), páginas 53-62.
- “Sobre la metafísica del hormigón” (Andrea Deplazes), en DEPLAZES, A. (ed.) (2008), *ibidem*, pág. 57
- “Madera: indiferente, sintética, abstracta” (Andrea Deplazes). en DEPLAZES, A. (ed.) (2008), *ibidem*, págs. 57-60.
- “¿Para qué construir con acero?” (Alois Diethelm), en DEPLAZES, A. (ed.) (2008), *ibidem*, págs. 114-121.
- “¿Vidrio, el material constructivo diáfano?” (Christoph Elsener), en DEPLAZES, A. (ed.) (2008), *ibidem*, págs. 154-161.
- “El plástico, en el umbral de la arquitectura” (Katharina Stehrenberger), en DEPLAZES, A. (ed.) (2008), *ibidem*, págs. 162-169.
- “El material invisible” (Eva Geering y Andrea Deplazes), en DEPLAZES, A. (ed.) (2008), *ibidem*, págs. 141-144

Bibliografía complementaria

Tratados y Manuales de Construcción

- ALLEN, E. *Cómo funciona un edificio. Principios elementales*. G.G. Barcelona, 2000.
- BEINHAUER, P. (2012). *Atlas de detalles constructivos*. Barcelona: Gustavo Gili.
- GONZALEZ, J.L. (y otros) (1997). *Claves del construir arquitectónico*. Barcelona: Gustavo Gili. Última edición de 2001. (3 tomos).
Tomo I: principios.
Tomo II: elementos del exterior, la estructura y la compartimentación.
Tomo III: elementos de las instalaciones y la envolvente.
- GRIMLEY, C; LOVE, M. (2016). *Color, espacio y estilo. Detalles para diseñadores de interiores*. Barcelona: Gustavo Gili.
- PANERO, J; ZELNIK, M. (2016). *Las dimensiones humanas en los espacios interiores*. Barcelona: Gustavo Gili.
- SCHMITT, H. (1961). *Hochbaukonstruktion*. Edición española bajo el título *Tratado de Construcción*. Barcelona: Gustavo Gili, 1998.

Diccionarios de Construcción

- AA.VV. (1995). *Diccionario de la Construcción*. Madrid: CEAC.
- PARICIO, I. (1999). *Vocabulario de arquitectura y construcción*. Barcelona: Bisagra.
- SERRA HAMILTON, A. (1997). *Términos ilustrados de arquitectura, construcción y otras artes y oficios* (2 tomos). Madrid: COAATM; Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Madrid.

Materiales de Construcción / Ciencia de los Materiales

- HEGGER, M; AUCH-SCHWELK, V; FUCHS, M. y ROSENKRANZ, T. (2006). *Birkhauser Detail: Construction Materials Manual*. Basel: Birkhauser Detail.
- HORNBOSTEL, C. (2002). *Materiales para construcción. Tipos, usos y aplicaciones*. Barcelona: Limusa-Wiley.
- WESTON, R. (2003). *Materiales, forma y Arquitectura*. Barcelona: Blume.

Normativa

- CTE (Código Técnico de la Edificación).
- Directiva 89/106/CEE sobre los productos de la construcción (R.D. 1630/1992) y desarrollo de Mercado CE de materiales y productos de la construcción.
- Normas UNE-EN de materiales y productos de construcción.

Revistas y otras publicaciones periódicas

- Revista *TECTÓNICA* (Monográficos de Arquitectura, Tecnología y Construcción). Madrid: ATC Ediciones.
- Revista *DETAIL*. Bilbao: Edición española.

Revista *TC Cuadernos - Tribuna de la Construcción*. Valencia: General de Ediciones de Arquitectura.

Revista *DISEÑO INTERIOR*. Madrid: edita *Globus* comunicación.

Revista *ON DISEÑO* (arquitectura, interiorismo, arte, diseño industrial y gráfica). Barcelona: ON DISEÑO Ediciones.

Otros recursos

Blog Revista TECTÓNICA: <http://tectonicablog.com/>

Tratados de construcción. Biblioteca Digital. Sociedad Española de Historia de la Construcción.

Madrid: ETSAM - Instituto Juan de Herrera.

<http://www.aq.upm.es/Instituciones/jherrera/publicaciones.html>

Colección: Textos sobre Teoría e Historia de las construcciones. Instituto Juan de Herrera.

<http://www.aq.upm.es/Instituciones/jherrera/publicaciones.html>

PLATAFORMA INTELIGENCIAS COLECTIVAS: <http://www.inteligenciascolectivas.org/>

INSTITUTO EDUARDO TORROJA: <http://www.ietcc.csic.es/>

ITEC-INSTITUTO DE TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN DE CATALUÑA:

<http://www.itec.es/default.asp>

DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN y TECNOLOGÍA ARQUITECTÓNICAS ETSAM-UPM

MADRID: <http://etsamadrid.aq.upm.es/dcta>

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN: <http://www.codigotecnico.org/web/>