

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: 3º
Profesores/Equipo Docente: Dr. D. Enrique Ramírez Sánchez

1. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1.1. Competencias

Competencias generales

- 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

Competencias específicas

- CEM5. Capacidad para concebir y proyectar de forma que se satisfagan los requisitos de los usuarios de los espacios interiores respetando los límites impuestos por los factores presupuestarios y la normativa sobre construcción.
- 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.

1.2. Resultados de aprendizaje

Los efectos que cabe asociar a la realización por parte de los estudiantes de las actividades formativas anteriormente indicadas son los conocimientos de la materia, la aplicación con criterio

los métodos de análisis y técnicas descritos en ella, redactar utilizando un lenguaje preciso y adecuado a la misma, y aprender por sí mismo otros conocimientos relacionados con la materia, que se demuestran:

- En la realización de los exámenes parcial, final y extraordinario en su caso.
- En sus intervenciones y defensa oral de su trabajo en clase.
- En las memorias y planos de trabajos de prácticas obligatorios que el estudiante entrega.
- En las memorias de los trabajos obligatorios que debe entregar.

2. CONTENIDOS

2.1. Requisitos previos

Haber cursado Expresión Gráfica.

2.1. 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.

2.2. 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.

Presentación de la asignatura.
Explicación de la Guía Docente.

0. 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).

1. Sistemas Constructivos / Funciones

1.1 La función soporte.
(Introducción: desarrollo histórico. La función soporte, introducción a los tipos estructurales, estructuras aéreas, estructuras enterradas. Normativa).
1.2 La función cerramiento.
(Introducción: desarrollo histórico. La función cerramiento, cerramientos pesados, cerramientos ligeros. La cubierta. Normativa).
1.3 La función distribución y comunicación. Acabados.
(Introducción: desarrollo histórico. La función distribución, la función comunicación, acabados. Normativa).
1.4 La función acondicionamiento.
(Introducción: desarrollo histórico. La climatización, acondicionamiento pasivo. La electricidad en el edificio, la iluminación. Fontanería y saneamiento Normativa).

2. Sistemas Constructivos / Elementos Constructivos

2.1 Elementos. Cimentación – zócalo.
(Introducción. Desarrollo histórico; proyecto-obra. Conceptos: Sistemas: catálogo).
2.2 Elementos. Fachada – cerramiento.
(Introducción. Desarrollo histórico; proyecto-obra. Conceptos. Sistemas: catálogo).
2.3 Elementos. Cubierta.
(Introducción. Desarrollo histórico; proyecto-obra. Conceptos. Sistemas: catálogo).

2.4 Elementos. Huecos.

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

2.5 Elementos. Acabados – techos, paredes y suelos.

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

2.6 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.

3.1 Sistemas. Obra de Fábrica.

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

3.2 Sistemas. Hormigón.

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

3.3 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).

3.4 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).

3.5 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).

3.6 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).

2.3. Actividades Dirigidas

Durante el curso se podrán desarrollar algunas de las actividades, prácticas, memorias o proyectos siguientes, u otras de objetivos o naturaleza similares:

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.

2.4. Actividades formativas

Actividad formativa	Horas	Porcentaje de presencialidad
Clases de Teoría	45	100%
Prácticas	15	100%
Tutorías	15	100%
Estudio individual	75	0%
TOTAL	150	

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

Prueba escrita: Se realizarán dos exámenes escritos, uno parcial (que no libera materia), y otro final, donde se evaluarán:

- El aprendizaje de los contenidos adquiridos por el alumno en las clases de teoría, de problemas, en las prácticas, en las tutorías y en su estudio individual.
- La utilización adecuada del lenguaje de la Construcción y el desarrollo de los razonamientos y métodos, aplicando con criterio las técnicas, principios y conceptos adecuados a cada ejercicio del examen.

Evaluación de las prácticas obligatorias y trabajo de clase: Nuevamente se evaluará no solo los conocimientos sino la adquisición de competencias en su conjunto, tales como la calidad de la expresión y aptitud del alumno para comunicar, expresada por escrito y de manera gráfica en sus trabajos y verbalmente en sus intervenciones y participación en clase.

La ponderación tanto del examen parcial, como del trabajo de prácticas y del trabajo de investigación, solo se aplicará si el alumno obtiene al menos un 4.5 en el examen final.

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 ordinaria

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Asistencia y participación en clase	5%
Presentación de trabajos de prácticas y proyectos	15%
Prueba parcial	20%
Examen final o trabajo final presencial	60 %

La ponderación tanto del examen parcial, como del trabajo de prácticas y del trabajo de investigación, solo se aplicará si el alumno obtiene al menos un 4.5 en el examen final.

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	20%
Examen final o trabajo final presencial	80%

La ponderación tanto del examen parcial, como del trabajo de prácticas y del trabajo de investigación, solo se aplicará si el alumno obtiene al menos un 4.5 en el examen final.

3.3. Restricciones

Calificación mínima

Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 4,5 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.

3.5. Uso de la inteligencia artificial (IA) generativa en las actividades formativas

La adopción de herramientas de IA en la docencia debe basarse en un enfoque transparente, responsable, ético y seguro, que fomente el desarrollo de competencias digitales en el estudiantado:

- El profesor incluirá en cada actividad formativa si tiene previsto el uso de IA Generativa, con qué objetivo y los requisitos de aplicación de esta.
- Es responsabilidad del estudiante mostrar una conducta transparente, ética y responsable con el uso de IA Generativa, y adaptarse a los criterios de aplicación dictados por el profesor en cada actividad.
- La detección de cualquier conducta fraudulenta con respecto al uso de IA Generativa, no atendiendo a las indicaciones del profesorado, aplicará las sanciones previstas en el Reglamento Disciplinario.

4. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

DEPLAZES, A. (ed.) (2008). Architektur construyeren; Vom zum Bauwerk; Ein Handbuch. Bibliografía básica

DEPLAZES, A. (ed.) (2008). Architektur construyeren; Vom zum Bauwerk; Ein Handbuch. Tercera edición ampliada. Basilea/Boston/Berlín: Birkaüser 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: Birkaüser 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 albañileria" (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.

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 Marcado 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 INTELIGENCÍAS 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/