Guía docente
210139 - CONST IV - Construcción IV

Última modificación: 14/12/2023

Unidad responsable: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona
Unidad que imparte: 753 - TA - Departamento de Tecnología de la Arquitectura.

Titulación: GRADO EN ESTUDIOS DE ARQUITECTURA (Plan 2014). (Asignatura obligatoria).

Curso: 2023 **Créditos ECTS:** 7.5 **Idiomas:** Catalán

PROFESORADO

Profesorado responsable: CÒSSIMA CORNADÓ BARDÓN

Otros:

Primer quadrimestre:
CÒSSIMA CORNADÓ BARDÓN - Grup: 1SM1
RAMON GUMA ESTEVE - Grup: 1SM1
ESTEFANÍA MARTÍN GARCÍA - Grup: 1SM1
PERE SANTAMARIA GARCIA - Grup: 1SM1
MARC SEGUI PIE - Grup: 1SM1

Segon quadrimestre:
CÒSSIMA CORNADÓ BARDÓN - Grup: 2SM2, Grup: 2ST2
RAMON GUMA ESTEVE - Grup: 2SM2, Grup: 2ST2
ESTEFANÍA MARTÍN GARCÍA - Grup: 2SM2, Grup: 2ST2
PERE SANTAMARIA GARCIA - Grup: 2SM2, Grup: 2ST2

REQUISITOS

Es necesario tener una calificación mínima de 4 en Construcción III.

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:
ET2. Aptitud para aplicar las normas técnicas y constructivas
ET10. Capacidad para conservar la obra gruesa
ET12. Capacidad para conservar instalaciones
ET14. Conocimiento adecuado de los sistemas constructivos convencionales y su patología
ET15. Conocimiento adecuado de las características físicas y químicas, los procedimientos de producción, la patología y el uso de los materiales de construcción
ET17. Conocimiento de la deontología, la organización colegial, la estructura profesional y la responsabilidad civil
ET18. Conocimiento de los procedimientos administrativos y de gestión y tramitación profesional
ET19. Conocimiento de la organización de oficinas profesionales
ET20. Conocimiento de los métodos de medición, valoración y peritaje
ET21. Conocimiento del proyecto de seguridad e higiene en obra
ET22. Conocimiento de la dirección y gestión inmobiliarias
ET4. Aptitud para conservar la obra acabada
ET5. Aptitud para valorar las obras
ET7. Capacidad para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada (T)
ET1. Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar soluciones de cimentación (T)
EP19. Conocimiento adecuado de la ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales
ET11. Capacidad para proyectar instalaciones edificatorias y urbanas de transformación y suministros eléctricos, de comunicación audiovisual, de acondicionamiento acústico y de iluminación artificial
ET16. Conocimiento adecuado de los sistemas constructivos industrializados
ET3. Aptitud para conservar las estructuras de edificación, la cimentación y obra civil
ET6. Capacidad para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar estructuras de edificación (T)
ET8. Capacidad para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa (T)
ET9. Capacidad para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar instalaciones de suministro, tratamiento y evacuación de aguas, de calefacción y de climatización (T)

Genéricas:
CG4. Comprender los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios así como las técnicas de resolución de estos.
CG5. Conocer los problemas físicos, las distintas tecnologías y la función de los edificios de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y protección de los factores climáticos.
CG6. Conocer las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación.
CG7. Comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre éstos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios situados entre ellos en función de las necesidades y de la escala humana.
CG3. Conocer el urbanismo y las técnicas aplicadas en el proceso de planificación.

Transversales:
CT1. Emprendeduría e innovación: Conocer y comprender la organización de una empresa y las ciencias que rigen su actividad; capacidad para comprender las reglas laborales y las relaciones entre la planificación, las estrategias industriales y comerciales, la calidad y el beneficio
CT2. Sostenibilidad y compromiso social: Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; habilidad para usar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad
CT3. Aprendizaje autónomo: Detectar carencias en el propio conocimiento y superarlas por medio de la reflexión crítica y la elección de la mejor actuación para ampliar éste conocimiento
CT4. Comunicación oral y escrita: Comunicarse de forma oral y escrita con otras personas sobre los resultados del aprendizaje, de la elaboración del pensamiento y de la toma de decisiones; participar en debates sobre temas de la propia especialidad
CT5. Trabajo en equipo: Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo, ya sea como un miembro más o realizando tareas de dirección con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos que tengan en cuenta los recursos disponibles
CT6. Uso solvente de los recursos de la información: Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información del ámbito de especialidad, y valorar de forma crítica los resultados de ésta gestión

Básicas:
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 trasmitir 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.

METODOLOGÍAS DOCENTES

Actividades presencials Grupo Horas semana

T Lección magistral/método expositivo Grande (50/90) 3
L Clases prácticas Pequeño (10/30) 1,2
L Estudio de casos Pequeño (10/30) 1,2
L Trabajo en grupo Pequeño (10/30) 0,6

AD Tutorias Aprendizaje dirigido (>10) 12,5h/semestre

Actividades no presenciales Horas semestre
- Trabajo autónomo 105

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Aplicar los métodos y los recursos para diagnosticar el estado físico de los edificios y evaluar las condiciones de seguridad y habitabilidad.

Elegir las técnicas y los recursos aplicables para la rehabilitación física y funcional de los edificios.

Discernir la especificidad de las intervenciones en el patrimonio arquitectónico en el marco de las actuaciones en la edificación existente.

Aplicar las metodologías adecuadas para la realización de estudios técnicos, dictámenes sobre patología de la edificación y proyectos de intervención que se refieran a edificios objeto de rehabilitación, reparación o mejora.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas actividades dirigidas	12,0	6.40
Horas aprendizaje autónomo	105,0	56.00
Horas grupo grande	35,5	18.93
Horas grupo pequeño	35,0	18.67

Dedicación total: 187.5 h

CONTENIDOS

- Programa

Descripción:
- Introducción. Conceptos generales. Tipo de intervenciones en la edificación existente. Marc legislativo general.
- Principios metodológicos para el análisis y las intervenciones en la edificación existente.
- La especificidad de las intervenciones en el patrimonio arquitectónico. Criterios básicos. Recomendaciones internacionales y marco legislativo específico.
- Los materiales de construcción aplicados a la construcción tradicional e histórica.
- Las técnicas constructivas históricas. La edificación con piedra, tierra, ladrillo cerámico y madera.
- Las técnicas constructivas modernas no actuales. La edificación con cemento armado, acero, sistemas industrializados y otros materiales y componentes.
- Los efectos del agua que rodean externamente a los edificios: humedades por capilaridad, filtración y condensación. Diagnosis y reparación.
- La casuística específica de las fachadas. Alteración de los materiales y componentes. Diagnosis y reparación.
- Mnemotecnia de los principios físicos que inciden sobre la figuración de los materiales y elementos constructivos de los edificios.
- Variaciones dimensionales por causas higrotérmicas y sus efectos en los elementos constructivos.
- Los efectos de las acciones mecánicas en los elementos a compresión. Diagnosis y técnicas de intervención.
- Los efectos de las acciones mecánicas en los elementos a flexión. Diagnosis y técnicas de intervención.
- Los efectos de los movimientos del terreno en el edificio existente. Diagnosis e intervención.
- Criterios de sostenibilidad y evaluación energética del edificio existente.
- La rehabilitación acústica del edificio existente.
- La adecuación de las instalaciones en la rehabilitación de edificios.
- El concepto de mantenimiento. Tipo, operaciones, plazos, análisis del ciclo de vida. Coste Global y Coste Global Técnico.

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Sistemas de evaluación Evaluación Continuada Evaluación Final
Pruebas de respuesta larga 65% 65%
Trabajos y ejercicios en grupo 35% 35%

Evaluación continuada
La evaluación continuada se hará a partir del trabajo que desarrollará el/la estudiante durante el curso, mediante la entrega de trabajos o la realización de pruebas escritas y/u orales, según los criterios y calendario que se establezcan.

Evaluación final
Si la evaluación continuada no es positiva se podrá realizar una segunda evaluación que consistirá en una prueba final de carácter global en el formato que se establezca de acuerdo con el criterio del profesorado responsable (prueba escrita u oral y/o entrega de trabajos).

Evaluación continuada telemática
En las situaciones de docencia online, la evaluación continuada se realizará de manera sincrónica y asincrónica, por los medios que establezca la Universidad y el Centro, con un registro periódico de la actividad académica mediante entregas, forums, cuestionarios o cualquier otro medio que facilite la plataforma Atenea, o las herramientas alternativas que sean proporcionadas al profesorado. En las situaciones en las que esta docencia telemática se produzca con la docencia presencial ya iniciada, o por cuestiones de orden extraacadémico, las alteraciones de las ponderaciones o sistemas de control regular de la docencia seran comunicados detalladamente a todos los estudiantes en la Atenea de cada asignatura.

Evaluación final telemática
Si la evaluación continuada telemática no es positiva, se podrá realizar una segunda evaluación que consistirá en una prueba final de carácter global en formato telemático que se establezca de acuerdo con el criterio del profesorado responsable y los medios y herramientas TIC que proporcione la Universidad o el Centro.

Las medidas de adaptación a la docencia no presencial implementarán atendiendo a los criterios de seguridad TIC y protección de datos personales para garantizar el cumplimiento de la legislación en materia de Protección de Datos Personales (RGPD y LOPDGDD)

RECURSOS

Otros recursos:
Los materiales y documentos de la asignatura pueden estar redactados indistintamente en cualquiera de los idiomas de impartición.