



Teaching Guide

| Identifying Data | | | | | 2022/23 |
|--------------------------|--|--------|---------------------|---------|---------|
| Subject (*) | Intervention Techniques in Facilities Refurbishment | Code | 630548016d | | |
| Study programme | Máster Universitario en Rehabilitación Arquitectónica (a distancia) | | | | |
| Descriptors | | | | | |
| Cycle | Period | Year | Type | Credits | |
| Official Master's Degree | 2nd four-month period | First | Obligatory | 3 | |
| Language | Spanish | | | | |
| Teaching method | Non-attendance | | | | |
| Prerequisites | | | | | |
| Department | Construcción e Estruturas Arquitectónicas, Cívicas e Aeronáuticas | | | | |
| Coordinador | Raya de Blas, Antonio | E-mail | antonio.raya@udc.es | | |
| Lecturers | Raya de Blas, Antonio | E-mail | antonio.raya@udc.es | | |
| Web | | | | | |
| General description | La asignatura se sumerge en la problemática de las instalaciones en los proyectos de rehabilitación, desde el punto de vista espacial, normativo, lesiones y reparaciones para obtener las competencias para la prescripción en el proyecto de ejecución de la rehabilitación o restauración, con una clara orientación profesional. Se presta especial atención a la elección de aquellos planteamientos (sistemas y elementos de instalaciones) que sean compatibles conceptualmente con el "espíritu" del espacio arquitectónico en el que se intervenga. | | | | |

Study programme competences / results

| Code | Study programme competences / results |
|------|---|
| A5 | E05. Aptitud o capacidad para la conservación de la obra pesada, mediante la inspección, el análisis, el control de calidad, la definición de las condiciones de mantenimiento, y la estimación de la seguridad de las estructuras de edificación, incluyendo sus posibles cimentaciones, pudiendo igualmente afrontar la redacción de proyectos de reparación y refuerzo, y la dirección de ejecución asociada |
| A6 | E06. Aptitud o capacidad para inspeccionar, analizar, controlar la calidad, definir las condiciones de mantenimiento, e intervenir en las instalaciones de edificación |
| A7 | E07. Aptitud o capacidad para la conservación de la obra gruesa y acabada, cuestión que conlleva la inspección, el análisis, el control de calidad, la definición de las condiciones de mantenimiento, y la intervención en los sistemas constructivos de edificación, incluyendo los elementos de compartimentación interior, las carpinterías y las soluciones de envolvente |
| B1 | CB06. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación |
| B2 | CB07. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio |
| B3 | CB08. Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| B4 | CB09. Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades |
| B5 | CB10. Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. |
| C1 | T01. Capacidad de análisis y síntesis |
| C2 | T02. Capacidad de organización y planificación |
| C3 | T03. Comunicación oral y escrita |
| C4 | T04. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio |
| C5 | T05. Capacidad para la gestión de la información |
| C6 | T06. Resolución de problemas |
| C7 | T07. Toma de decisiones |
| C9 | T09. Creatividad |



| | |
|-----|------------------------|
| C11 | T11. Visión espacial |
| C15 | T15. Cultura histórica |

| Learning outcomes | | | |
|---|---------------------------------------|---------------------------------|--|
| Learning outcomes | Study programme competences / results | | |
| Identificar las dificultades añadidas que se derivan de la intervención en los edificios históricos, relativas a las instalaciones. | AJ5 AJ6 AJ7 | BJ1 BJ2 BJ3 BJ4 BJ5 | CJ1 CJ2 CJ3 CJ4 CJ5 CJ6 CJ7 CJ9 CJ11 CJ15 |
| Conocer la problemática asociada a la integración de las distintas instalaciones en los edificios construidos. Concebir y aplicar soluciones. | | | |
| El estudiante debe saber definir las instalaciones existente en la edificación a intervenir y su estado de conservación, para concretar el grado de afección y las soluciones psoibles | | | |
| El estudiante debe saber las prestaciones exigibles a la edificación a rehabilitar las instalaciones que deben de dotarla para cumplimentar las prestaciones exigidas | | | |
| El estudiante debe saber definir soluciones que cumplan las máximas prestaciones exigidas a las instalaciones dentro de las limitaciones que la edificación a rehabilitar establece y con sensibilidad hacia los temas medioambientales | | | |
| El estudiante deberá adquirir la competencia para solucionar las problemáticas de ejecución de las instalaciones en una obra de rehabilitación dirigiendo un grupo multidisciplinar | | | |

| Contents | |
|--|--|
| Topic | Sub-topic |
| Introducción | Introducción a la rehabilitación y el papel de las instalaciones en las intervenciones encuadradas en dicho contexto. Implantación, integración y coordinación. Ámbito de actuación. Problemática y especificidad disciplinar. |
| Rehabilitación de las instalaciones en viviendas y pequeñas construcciones | Nuevas prestaciones y exigencias del CTE Componentes, exigencias de espacio, implicaciones funcionales y constructivas. Identificación de requisitos y sus alternativas de satisfacción. Se hace hincapié en aquellas instalaciones más complejas, con mayor impacto y mayores exigencias espaciales y energéticas, y en sus esquemas técnicos de funcionamiento. Aplicación a una rehabilitación de otros usos |
| Rehabilitación de las instalaciones en otros usos | Nuevas prestaciones y exigencias del CTE Componentes, exigencias de espacio, implicaciones funcionales y constructivas. Identificación de requisitos y sus alternativas de satisfacción. Se hace hincapié en aquellas instalaciones más complejas, con mayor impacto y mayores exigencias espaciales y energéticas, y en sus esquemas técnicos de funcionamiento. Aplicación a una rehabilitación de otros usos |
| Las instalaciones en la restauración | Soluciones a las prestaciones de exigidas dentro del campo de la restauración. Aplicación a casos concretos La intervención en el espacio religioso |



| Planning | | | | |
|--------------------------------|--|--------------------------------------|-------------------------------|-------------|
| Methodologies / tests | Competencies / Results | Teaching hours (in-person & virtual) | Student?s personal work hours | Total hours |
| Guest lecture / keynote speech | A5 A6 A7 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C3 C4 C5 C11 C15 | 0 | 15 | 15 |
| Problem solving | A5 A6 A7 B1 B4 B5 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C9 C11 C15 | 0 | 1 | 1 |
| Supervised projects | A5 A6 A7 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C9 C11 C15 | 0 | 33 | 33 |
| Case study | A5 A6 A7 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C9 C11 C15 | 20 | 5 | 25 |
| Personalized attention | | 1 | 0 | 1 |

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

| Methodologies | |
|--------------------------------|---|
| Methodologies | Description |
| Guest lecture / keynote speech | Profundización en los principios tecnológicos subyacentes a cada instalación, componentes y redes de conexión, incidiendo en las singularidades que introduce todo trabajo de rehabilitación. Se profundiza en los esquemas de principio |
| Problem solving | Corresponde al trabajo práctico con carácter profesional y de investigación que el alumno desarrolla bajo la supervisión del profesor. |
| Supervised projects | Metodología diseñada para promover el aprendizaje autónomo de los estudiantes, bajo la tutela del profesor, en escenarios variados (académicos y profesionales). Está referida prioritariamente al aprendizaje del ?cómo hacer las cosas?. Constituye una opción basada en la asunción por los estudiantes de la responsabilidad por su propio aprendizaje y en el seguimiento de ese aprendizaje por parte del profesor-tutor. El trabajo tutelado versará sobre contenidos directos de la materia o que resulten afines a juicio del profesor. El trabajo podrá plantearse como trabajo único e independiente o, preferiblemente, podrá formar parte del Trabajo Fin de Master, como ocurre con el resto de las materias del Área de Construcción. |
| Case study | El estudiante deberá adquirir la competencia para solucionar las problemáticas de ejecución de las instalaciones en una obra de rehabilitación dirigiendo un grupo multidisciplinar |

| Personalized attention | |
|--------------------------------|--|
| Methodologies | Description |
| Guest lecture / keynote speech | El estudiante debe consultar las dudas que le surjan para asegurar un mejor desarrollo del trabajo a presentar |

| Assessment | | | |
|---------------|------------------------|-------------|---------------|
| Methodologies | Competencies / Results | Description | Qualification |
| | | | |



| | | | |
|---------------------|--|--|-----|
| Supervised projects | A5 A6 A7 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C9 C11 C15 | Metodoloxía deseñada para promover o aprendizaxe autónomo de los estudantes, baixo a tutela do profesor, en escenarios variados (académicos y profesionales). Está referida prioritariamente al aprendizaxe del "cómo hacer las cosas". Constituye una opción baseada en la asunción por los estudantes de la responsabilidade por su propio aprendizaxe y en el seguimientode ese aprendizaxe por parte del profesor-tutor. El traballo tutelado versará sobre contenidos directos de la materia o que resulten afines a juicio del profesor. El traballo podrá plantearse como traballo único e independente o, preferiblemente, podrá formar parte del Traballo Fin de Master, como ocorre con el resto de las materias del Área de Construcción. | 100 |
|---------------------|--|--|-----|

Assessment comments

Tras superar la conexión asincrónica (acceso a las clases grabadas, vídeos o documentación en general) exigida del 80% el estudiante presentará una separata de su TFM que contará con los siguientes apartados: 1.-Índice, convenientemente paginado 2.-Introducción o planteamiento general. Plantea el campo de estudio, las causas y los objetivos que se pretenden alcanzar. En este caso se pretende profundizar en los resultados del aprendizaxe de esta materia: Integración, Coordinación e Problemática das Instalaciones en la Rehabilitación 3.-Estado de la cuestión. Resumen crítico sobre los documentos referenciados más significativos y su metodoloxía de estudio. En el caso de análisis de edificios deberá aportar exemplos y metodoloxías que permitan sustentar la propuesta para el edificio del que se trate. 4.-Desarrollo. Expuestas por epígrafes se argumentarán las ideas del traballo y sus datos. Deben de aparecer los fundamentos teórico-académicos que fundamentan el traballo 5.-Conclusiones, coherentes con los objetivos planteados en el apartado dos 6.-Bibliografía. Se debe diferenciar entre bibliografía citada y empleada para la realización del traballo. Si el artículo dispone de DOI debe de ser indicado (sobre todo cuando se referencia a una página web) 7.-Anexos. Tablas de datos, planos generales, fotografías, figuras, gráficos de apoyo o cualquier material complementario.

El seguimientode del curso y autoría de traballos se verificará con el cumplimiento de tutorías obligatorias.

Sources of information

| | |
|---------------|---------------------------------------|
| Basic | Básica: Adjunta en la lección |
| Complementary | Complementaria: Adjunta en la lección |

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Other comments

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.