



## Guía Docente

Datos Identificativos					2022/23
Asignatura (*)	Técnicas de Intervención en Rehabilitación de Instalacións			Código	630548016
Titulación	Máster Universitario en Rehabilitación Arquitectónica				
Descriptorios					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	3	
Idioma					
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívicas e Aeronáuticas				
Coordinación	Raya de Blas, Antonio	Correo electrónico	antonio.raya@udc.es		
Profesorado	Raya de Blas, Antonio	Correo electrónico	antonio.raya@udc.es		
Web					
Descrición xeral	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.				

## Competencias do título

Código	Competencias do título
A5	E05. Aptitude ou capacidade para a conservación da obra pesada, mediante a inspección, a análise, o control de calidade, a definición das condicións de mantemento e a estimación da seguridade das estruturas de edificación, incluídas as súas posibles cimentacións, podendo igualmente afrontar a redacción de proxectos de reparación e reforzo, e a dirección da execución asociada.
A6	E06. Aptitude ou capacidade para inspeccionar, analizar, controlar a calidade e definir as condicións de mantemento, e intervir nas instalacións de edificación.
A7	E07. Aptitude ou capacidade para a conservación da obra grosa e acabada, cuestión que comporta a inspección, a análise, o control de calidade, a definición das condicións de mantemento e a intervención nos sistemas construtivos de edificación, incluídos os elementos de compartimentación interior, as carpintarías e as solucións de envolvente.
B1	CB06. Posuír e comprender coñecementos que proporcionen unha base ou oportunidade para ser orixinais no desenvolvemento e/ou a aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación.
B2	CB07. Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
B3	CB08. Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
B4	CB09. Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e as razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades.
B5	CB10. Que os estudantes manexen as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido ou autónomo.
C1	T01. Capacidade de análise e síntese
C2	T02. Capacidade de organización e planificación
C3	T03. Comunicación oral e escrita
C4	T04. Coñecementos de informática relativos ao ámbito de estudo
C5	T05. Capacidade para a xestión da información
C6	T06. Resolución de problemas
C7	T07. Toma de decisións
C8	T08. Aprendizaxe autónoma



C9	T09. Creatividade
C11	T11. Visión espacial
C15	T15. Cultura histórica

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias do título		
Identificar las dificultades añadidas que se derivan de la intervención en los edificios históricos, relativas a las instalaciones.	AP5 AP6 AP7	BP1 BP2 BP3 BP4 BP5	CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 CP6 CP7 CP8 CP9 CP11 CP15
Conocer la problemática asociada a la integración de las distintas instalaciones en los edificios construídos. Concebir y aplicar soluciones.	AP5 AP6 AP7	BP3 BP4	CP7 CP8 CP9 CP11 CP15
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 posibles	AP5 AP6 AP7	BP1 BP2 BP5	CP1 CP2 CP3 CP5 CP6 CP7 CP9 CP11
El estudiante debe saber las prestaciones exigibles a la edificación a rehabilitar las instalaciones que deben de dotarla para cumplimentar las prestaciones exigidas	AP5 AP6 AP7	BP1 BP2 BP3	CP1 CP2 CP3 CP5 CP6
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	AP5 AP6 AP7	BP1 BP2 BP3 BP4 BP5	CP1 CP2 CP4 CP5 CP6 CP7 CP8 CP9
El estudiante deberá adquirir la competencia para solucionar las problemáticas de ejecución de las instalaciones en una obra de rehabilitación dirixiéndolo un grupo multidisciplinar	AP5 AP6 AP7	BP1 BP2 BP3 BP4	CP1 CP4 CP5 CP7 CP11 CP15



Contidos	
Temas	Subtemas
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

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A5 A6 A7 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C11 C15	10	5	15
Solución de problemas	A5 A6 A7 B1 B3 B5 C2 C3 C5 C6 C7 C8 C9 C15	0	1	1
Traballos tutelados	A5 A6 A7 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C11 C15	0	33	33
Estudo de casos	A5 A6 A7 B1 B3 B4 C1 C3 C4 C6 C11 C15	20	5	25
Atención personalizada		1	0	1

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	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
Solución de problemas	Corresponde al trabajo práctico con carácter profesional y de investigación que el alumno desarrolla bajo la supervisión del profesor.



Traballos tutelados	<p>Metodoloxía deseñada para promover o aprendizaxe autónomo de los estudantes, baixo a tutela del profesor, en escenarios variados (académicos y profesionales). Está referida prioritariamente al aprendizaxe del "cómo hacer las cosas". Constituye una opción basada en la asunción por los estudantes de la responsabilidad por su propio aprendizaxe y en el seguimiento de ese aprendizaxe por parte del profesor-tutor.</p> <p>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 independente o, preferiblemente, podrá formar parte del Trabajo Fin de Master, como ocurre con el resto de las materias del Área de Construcción.</p>
Estudo de casos	El estudiante deberá adquirir la competencia para solucionar las problemáticas de ejecución de las instalaciones en una obra de rehabilitación dirigiendo un grupo multidisciplinar

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	El estudiante debe consultar las dudas que le surjan para asegurar un mejor desarrollo del trabajo a presentar

### Avaliación

Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	A5 A6 A7 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C11 C15	<p>Metodoloxía deseñada para promover o aprendizaxe autónomo de los estudantes, baixo a tutela del profesor, en escenarios variados (académicos y profesionales). Está referida prioritariamente al aprendizaxe del "cómo hacer las cosas". Constituye una opción basada en la asunción por los estudantes de la responsabilidad por su propio aprendizaxe y en el seguimiento de ese aprendizaxe por parte del profesor-tutor.</p> <p>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 independente o, preferiblemente, podrá formar parte del Trabajo Fin de Master, como ocurre con el resto de las materias del Área de Construcción.</p>	100

### Observacións avaliación



Tras superar la presencialidad 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 aprendizaje 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 metodología de estudio. En el caso de análisis de edificios deberá aportar ejemplos y metodologías que permitan sustentar la propuesta para el edificio del que se trate.
- 4.-Desarrollo. Expuestas por epígrafes se argumentarán las ideas del trabajo y sus datos. Deben de aparecer los fundamentos teórico-académicos que fundamentan el trabajo
- 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 trabajo. 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.

La exigencia general de asistencia no tendrá efecto con el alumnado que tenga reconocida una dedicación a tiempo parcial según la Norma que regula el régimen de dedicación al estudio y la permanencia y la progresión de los estudiantes de grado y máster universitario en la UDC. El seguimiento del curso y autoría de trabajos se verificará con el cumplimiento de tutorías obligatorias.

#### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	Básica: Adjunta en la lección
<b>Bibliografía complementaria</b>	Complementaria: Adjunta en la lección

#### Recomendacións

**Materias que se recomienda ter cursado previamente**

**Materias que se recomienda cursar simultaneamente**

**Materias que continúan o temario**

**Observacións**

(\*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías