



Guía Docente

Datos Identificativos					2020/21
Asignatura (*)	Técnicas de Intervención en Rehabilitación de Instalacións	Código	630567116		
Titulación	Mestrado Universitario en Rehabilitación Arquitectónica (Plan 2016)				
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	3	
Idioma	Castelán				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívís 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.				
Plan de continxencia	<p>Se diseñan dos planes de contingencia, en base a dos escenarios.</p> <p>ESCENARIO 1 Se plantea un primer escenario en el que, debido a la capacidad de las aulas u otro tipo de razones, no sea factible la docencia presencial de las clases expositivas (sesiones magistrales), en tanto la docencia interactiva y de taller, al ser grupos de menor número de alumnos, pueda seguir impartándose de forma presencial. En esta situación, las sesiones magistrales serán impartidas en formato on-line, mediante el uso de la plataforma Microsoft Teams, incluida en Office365. No hay cambios en los contenidos de la materia, ni en los mecanismos de atención personalizada al alumno, ni en los criterios de evaluación.</p> <p>ESCENARIO 2 Se plantea un segundo escenario en el que, ante un posible confinamiento, no sea factible ningún tipo de docencia presencial. En tal caso, los cambios previstos son los siguientes: 1. Modificaciones en los contenidos No se realizarán cambios. 2. Metodologías *Metodologías docentes que se mantienen: Todas: - Sesión magistral. - Taller. Lecturas. *Metodologías docentes que se modifican: Cuando no sea posible ningún tipo de docencia presencial, se adoptarán estrategias alternativas que faciliten y garanticen el aprendizaje y el adecuado desarrollo del curso. Para tal fin, se plantean las siguientes modificaciones respecto a la guía docente: -Sesión magistral: las clases expositivas se impartirán de manera telemática, mediante el uso de la plataforma Microsoft Teams. Dentro de la plataforma Moodle, tal y como sucede en el caso de la docencia presencial, el alumnado tendrá acceso a las lecciones de la materia, así como a diversa documentación complementaria y de apoyo. -Taller: se adaptará a la forma telemática, mediante el uso de la plataforma Microsoft Teams. -Lecturas: Sin modificaciones. 3. Mecanismos de atención personalizada al alumnado -Correo electrónico: de uso adaptado al horario de clase y tutorías para realizar consultas y solicitar encuentros virtuales para resolver dudas. -Moodle: según las necesidades del alumnado, se podrán habilitar recursos como foros, etc. para formular las consultas necesarias. -Microsoft Teams: 1 sesión semanal en la franja horaria asignada a la materia en el calendario de clases de la Escuela. También podrá servir como canal de comunicación para la atención individual o grupal en el horario de tutorías de cada docente. 4. Modificaciones en la evaluación Sin modificaciones. * Observaciones de evaluación: Se mantienen los criterios que figuran en la guía docente, a excepción de las referencias al cómputo de la asistencia, que sólo se realizará en relación a las sesiones presenciales que hayan tenido lugar hasta el momento en que la actividad presencial se suspende. De cualquier modo, para la superación y calificación de la materia se tendrá en cuenta un óptimo porcentaje de participación regular en las actividades telemáticas similar al fijado para la presencialidad. 5. Modificaciones de la bibliografía o webgrafía: No se realizarán cambios.</p>				

Competencias / Resultados do título

Código	Competencias / Resultados do título
--------	-------------------------------------



A6	E06 - Aptitude ou capacidade para inspeccionar, analizar, controlar a calidade e definir as condicións de mantemento, e intervir nas instalacións de edificación.
A8	E08 - Aptitude ou capacidade para redactar informes técnicos e proxectos de rehabilitación do patrimonio edificado, incluídas actividades de asesoramento e consultoría.
A10	E10 - Aptitude ou capacidade para utilizar criterios de sustentabilidade ambiental na elección de materiais e na definición de solucións técnicas, abrangendo o uso e a integración de sistemas activos e pasivos.
B1	CB6 - 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	CB7 - 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	CB8 - 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	CB9 - 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
C14	T14 - Sensibilidade estética

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
	Identificar as dificultades añadidas que se derivan da intervención nos edificios históricos, relativas ás instalacións.	AP6 AP8 AP10	BP3
Conocer la problemática asociada a la integración de las distintas instalaciones en los edificios construidos. Concebir y aplicar soluciones.	AP6 AP8	BP1 BP2 BP3 BP4 BP5	



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	AP8 AP10	BP1 BP2	CP1 CP2 CP4 CP6 CP7 CP8 CP9 CP11 CP14
El estudiante debe saber las prestaciones exigibles a la edificación a rehabilitar las instalaciones que deben de dotarla para cumplimentar las prestaciones exigidas	AP6 AP8 AP10	BP2 BP3	CP1 CP2 CP3 CP7 CP11
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	AP6 AP10	BP1 BP2	CP1 CP3 CP5 CP6 CP7 CP14
El estudiante deberá adquirir la competencia para solucionar las problemáticas de ejecución de las instalaciones en una obra de rehabilitación dirigiendo un grupo multidisciplinar	AP6 AP8 AP10	BP1 BP2 BP3 BP4 BP5	CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 CP6 CP7 CP8 CP9 CP11 CP14

Contidos	
Temas	Subtemas
Introducción	Introducción á rehabilitación e o papel das instalacións nas intervencións encadradas no dito contexto. Implantación, integración e coordinación. Ámbito de actuación. Problemática e especificidade disciplinar.
Rehabilitación de las instalaciones en viviendas y pequeñas construcciones	Novas prestacións e exixencias do CTE Componentes, exigencias de espacio, implicacións funcionais e constructivas. Identificación de requisitos e as súas alternativas de satisfacción. Aplicación a unha rehabilitación de vivenda Esquemas de principio e solucións aplicadas á rehabilitación arquitectónica
Rehabilitación de las instalaciones en otros usos	Novas prestacións e exixencias do CTE Componentes, exigencias de espacio, implicacións funcionais e constructivas. Identificación de requisitos e a súas alternativas de satisfacción. Se fai fincapié en aquelas instalacións máis complexas, con maior impacto e maiores exixencias espaciais e enerxéticas, e nos seus esquemas técnicos de funcionamento. Aplicación a unha rehabilitación de outros usos



Las instalaciones en la restauración	Soluciones a las prestaciones exigidas dentro do campo da restauración. Aplicación a casos concretos A intervención no espacio Sagrado
--------------------------------------	---

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Estudo de casos	A6 A8 A10 B2 B3 B4 B5 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C11	20	5	25
Sesión maxistral	B1 C1 C2 C3 C14	10	5	15
Solución de problemas	A6 A8 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C11 C14	0	1	1
Traballos tutelados	A6 A8 A10 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C11 C14	0	33	33
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
Estudo de casos	O estudante deberá adquirir a competencia para solucionar as problemáticas de execución das instalacións en unha obra de rehabilitación ao fronte dun grupo multidisciplinar
Sesión maxistral	Profundización nos principios tecnolóxicos subyacentes a cada instalación, componentes e redes de conexión, incidindo nas singularidades que introduce todo traballo de rehabilitación. Profundizase nos esquemas de principio
Solución de problemas	Corresponde ao traballo práctico con carácter profesional e de investigación que el alumno desenrola baixo a supervisión do profesor.
Traballos tutelados	Metodoloxía deseñada para promover o aprendizaxe autónomo dos estudantes, baixo a tutela do profesor, en escenarios variados (académicos e profesionais). Está referida prioritariamente a o aprendizaxe de "cómo aacer as cousas?". Constitúe unha opción baseada na asunción polos estudantes da responsabilidade polor suo propio aprendizaxe e no el seguimento de ese aprendizaxe por parte do profesor-tutor. O traballo tutelado versará sobre contidos directos da materia o que resulten afines a xuício do profesor. O traballo poderá plantexarse como traballo único e independente ou, preferiblemente, poderá formar parte do Traballo Fin de Master, como ocorre cól resto das materias da Área de Construcción.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas Traballos tutelados	El estudiante debe consultar las dudas que le surjan para asegurar un mejor desarrollo del trabajo a presentar

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación



Traballos tutelados	A6 A8 A10 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C11 C14	Metodoloxía deseñada para promover o aprendizaxe autónomo de los estudantes, baixo a tutela do profesor, en escenarios variados (académicos e profesionais). Está referida prioritariamente ao aprendizaxe do "cómo facer as cousas". Constitúe unha opción baseada na asunción por los estudantes de la responsabilidade por su propio aprendizaxe e en el seguimiento de ese aprendizaxe 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 independente o, preferiblemente, podrá formar parte del Trabajo Fin de Master, como ocurre con el resto de las materias del Área de Construcción.	100
---------------------	--	--	-----

Observacións avaliación

<p>Tras superar la presencialidad exigida del 70% el estudiante presentará una separata de su TFM que contará con los siguientes apartados:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 El alumno podrá optar por realizar un trabajo de investigación sobre la integración de algunas instalaciones en la rehabilitación, o también, por documentar fidedigna y completamente un caso eximio de integración de las instalaciones en un espacio arquitectónico de especial cualidad y por ende de especial dificultad de integrar las instalaciones.

Fontes de información

Bibliografía básica	En cada tema se aporta la bibliografía específica
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

A Sostibilidade na Rehabilitación/630567114

Inspección das Instalacións/630567111

Avaliación Enerxética na Rehabilitación /630567112

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