

Guía docente

310187 - 310187 - Técnicas de Intervención en la Edificación Existente (2)

Última modificación: 24/11/2023

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

Titulación: MÁSTER UNIVERSITARIO EN DIAGNOSIS Y TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN EN LA EDIFICACIÓN (Plan 2020). (Asignatura obligatoria).

Curso: 2023 **Créditos ECTS:** 3.0 **Idiomas:** Castellano

PROFESORADO

Profesorado responsable: Mireia Barnadas i Ribas

Otros: Mireia Barnadas i Ribas
Antònia Navarro Ezquerra
Manuel Agustíño Otero

REQUISITOS

Haber cursado las asignaturas del primer cuatrimestre (Q1 - Otoño) del mismo máster.

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:

CE1MUDITIE. Reconocer los materiales y las técnicas de construcción de cada período histórico y valorar su influencia en el hecho arquitectónico.

CE3MUDITIE. Diseñar una intervención de rehabilitación con la base histórica de edificios.

CE10MUDITI. Adquirir metodología de evaluación a partir de datos observados o medidos y de los resultados de procesos de análisis con soportes numéricos.

CE12MUDITI. Tomar decisiones a partir del análisis de los resultados.

CE13MUDITI. Adquirir conocimientos sobre las técnicas específicas para la corrección de lesiones y mejoras de los edificios existentes.

CE15MUDITI. Llevar a cabo un ejercicio original individualmente y presentarlo y defenderlo ante un tribunal universitario, consistente en un trabajo en el ámbito de la diagnosis y técnicas de intervención en edificación de naturaleza profesional, en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.

Genéricas:

CG1MUDITIE. Aplicar los conocimientos adquiridos en la resolución de problemas complejos en cualquier sector de la edificación existente.

CG2MUDITIE. Utilizar herramientas propias de las actividades de investigación, como pueden ser el análisis y tratamiento de datos, así como la metodología y técnicas de investigación.

CG4MUDITIE. Identificar, escoger y aplicar las técnicas de intervención en edificación existente para su rehabilitación o restauración.

Transversales:

CT3MUDITIE. Trabajo en equipo. Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar, 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 teniendo en cuenta los recursos disponibles.

CT4MUDITIE. Uso solvente de los recursos de información. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de especialidad y valorar de forma crítica los resultados de dicha gestión.

CT5MUDITIE. Tercera lengua. Conocer una tercera lengua, preferentemente el inglés, con un nivel adecuado oral y escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán los titulados y tituladas.

Básicas:

CB6MUDITIE. 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.

CB7MUDITIE. 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.

CB8MUDITIE. 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.

CB9MUDITIE. 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.

CB10MUDITI. 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.

METODOLOGÍAS DOCENTES

La asignatura se desarrolla a través de sesiones teóricas de dos horas de duración, mayoritariamente impartidas por el profesorado titular, pero que se complementan con diversas intervenciones de profesionales externos invitados a presentar casos reales de intervención directamente relacionados con el temario.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura permite a los estudiantes la adquisición de los conocimientos básicos necesarios para intervenir en la piel de los edificios, tanto en la envolvente exterior (básicamente, fachadas y cubiertas) como en los revestimientos interiores (pavimentos, paramentos verticales y cara inferior de los techos).

El contenido se ha dividido en cuatro grandes bloques. El primero introduce conceptos generales sobre la intervención en edificios ya construidos, tales como los valores de los edificios, los criterios de intervención y los métodos de trabajo; además, identifica y detalla las diferencias de enfoque general entre las actuaciones que se realizan en edificios con especial valor patrimonial (restauración arquitectónica) y aquellas que se ejecutan en inmuebles que, o no lo tienen, o lo presentan en menor medida (rehabilitación). Los tres bloques siguientes se centran en cómo intervenir en cada uno de los tres ámbitos definidos (fachadas, cubiertas y acabados interiores), ofreciendo un amplio recordatorio de tipologías y materiales, un resumen de las lesiones que cada uno de ellos presenta más habitualmente y una exposición detallada de las técnicas de intervención más comunes.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

| Tipo | Horas | Porcentaje |
|-----------------------------|-------|------------|
| Horas grupo pequeño | 3,0 | 4.00 |
| Horas grupo grande | 9,0 | 12.00 |
| Horas aprendizaje autónomo | 54,0 | 72.00 |
| Horas grupo mediano | 3,0 | 4.00 |
| Horas actividades dirigidas | 6,0 | 8.00 |

Dedicación total: 75 h

CONTENIDOS

Bloque 1: introducción, conceptos previos y criterios generales de intervención

Descripción:

Criterios de intervención. Rehabilitación versus restauración arquitectónica. El respeto y la salvaguarda de los valores reconocidos en los edificios objeto de actuación. Autenticidad, compatibilidad, durabilidad, reversibilidad, intervención mínima, legibilidad y falsos históricos. El equipo transdisciplinar. Métodos, fases y tipos de intervención.

Dedicación: 2h

Grupo grande/Teoría: 2h

Bloque 2: cubiertas

Descripción:

Presentación, patología y terapéutica de cubiertas: introducción. Reflexiones generales sobre cómo intervenir: casuísticas propias, condicionantes específicos, medios auxiliares, análisis de las posibles problemáticas, aplicación del CTE, ejercicios de diseño, proceso de ejecución. Conceptos y estrategias tanto de proyecto como de obra. Cubiertas inclinadas y cubiertas planas. Presentación de casos reales de intervención en distintos tipos de cubierta.

Dedicación: 8h

Grupo grande/Teoría: 6h

Actividades dirigidas: 2h

Bloque 3: fachadas

Descripción:

Presentación, patología y terapéutica de fachadas: introducción. Reflexiones generales sobre cómo intervenir: casuísticas propias, condicionantes específicos, medios auxiliares, análisis de las posibles problemáticas, aplicación del CTE, ejercicios de diseño, proceso de ejecución. Conceptos y estrategias tanto de proyecto como de obra. Fachadas históricas: obra de fábrica vista (sillares de piedra, mampostería, ladrillo macizo, etc.), revestimientos continuos (rejuntados masivos, revocos, enlucidos, estucados, esgrafiados, monocapas, etc.), revestimientos discontinuos (alicatados, aplacados, arrimadores, zócalos, etc.), elementos de cierre (carpinterías, acristalamientos, vitrales, vidrieras, etc.) y elementos decorativos singulares (de piedra, piedra artificial, terracota, forja, hierro fundido, etc.). Limpiezas químicas a base de agua (cortina de agua, agua a baja presión, agua vaporizada, agua atomizada, apósitos de materiales absorbentes libres de sales, geles, biocidas), limpiezas químicas a base de disolventes (solución, dispersión, emulsión, apósitos de materiales absorbentes libres de sales, geles), limpiezas mecánicas (cepillado manual o mecánico, proyección de abrasivos, ultrasonidos, microondas) y limpiezas con láser. Formas de alteración (disyunciones, disgregaciones, huecos, fisuras, fracturas, etc.), sistemas de intervención (recrecidos, sustituciones, consolidaciones, pátinas y veladuras, hidrofugado, protección antigrafitis), sistemas de verificación de las intervenciones ejecutadas y estrategias de mantenimiento. Protecciones: conocimiento de los productos (fichas técnicas, manuales de uso), idoneidad de los productos protectores (colores, brillos, texturas), ejecución de pruebas previas, tipos de producto, consolidaciones superficiales, hidrofugados, antigrafitis y pruebas finales de control de los tratamientos. Fachadas contemporáneas. Presentación de intervenciones reales en distintos tipos de fachada.

Dedicación: 10h

Grupo grande/Teoría: 9h

Grupo pequeño/Laboratorio: 1h

Bloque 4: acabados interiores

Descripción:

Presentación, patología y terapéutica de acabados interiores históricos: introducción. Reflexiones generales sobre cómo intervenir: casuísticas propias, condicionantes específicos, medios auxiliares, análisis de las posibles problemáticas, ejercicios de diseño, proceso de ejecución. Conceptos y estrategias tanto de proyecto como de obra. Pavimentos de piedra, madera, baldosa cerámica, mosaico de teselas, terrazo continuo, mosaico de gres cerámico (mosaico de Nolla), mosaico hidráulico, mosaico incrustado al fuego (baldosas encáusticas), baldosas de terrazo, etc. Cielos rasos de tela, de encañizado enyesado, de bóveda, etc. Techos con la estructura vista: bóvedas, artesonados, entablados, viguetas con diferentes entrevigados, etc. Revestimientos verticales continuos: revocos, enlucidos, estucados, esgrafiados, planchados al fuego, enyesados, pintados, empapelados, entelados, etc. Revestimientos verticales discontinuos: alicatados, aplacados, zócalos, arrimadores, etc.

Dedicación: 8h

Grupo grande/Teoría: 6h

Grupo pequeño/Laboratorio: 2h



SISTEMA DE CALIFICACIÓN

La asignatura se evaluará de manera continua, mediante el desarrollo de un trabajo en grupo; las cuatro exposiciones parciales previstas a lo largo del cuatrimestre permitirán valorar el proceso de aprendizaje del alumnado y mejorarlo a medida que transcurre el curso.