

## PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2024/25

Identificación y características de la asignatura				
Código	501009			Créditos ECTS   6
Denominación (español)	Patología y rehabilitación			
Denominación (inglés)	Building pathologies and refurbishments			
Titulaciones	Grado en Edificación			
Centro	Escuela Politécnica			
Semestre	7º	Carácter	Obligatorio	
Módulo	Específico			
Materia	Técnicas y tecnologías de la edificación			
Profesor/es				
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web	
José Luis Pedrera Zamorano	22	jlpedrera@unex.es	epcc.unex.es	
Área de conocimiento	Construcciones Arquitectónicas			
Departamento	Construcción			
Profesor coordinador (si hay más de uno)	José Luis Pedrera Zamorano.			
Competencias				
<b>Básicas y Generales:</b> <i>CB1, CB2, CB3, CB4, CB5</i>				
<b>Transversales:</b>				
<p>T1: Capacidad de análisis y síntesis.</p> <p>T2: Capacidad de resolución de problemas.</p> <p>T3: Capacidad de organización y planificación.</p> <p>T4: Capacidad para la toma de decisiones.</p> <p>T9: Capacidad de trabajo en equipo.</p> <p>T10: Habilidades en las relaciones interpersonales.</p> <p>T11: Capacidad de razonamiento crítico.</p> <p>T12: Capacidad de compromiso ético.</p> <p>T13: Capacidad de trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.</p> <p>T17: Creatividad.</p> <p>T18: Aprendizaje autónomo.</p> <p>T19: Adaptación a nuevas situaciones.</p> <p>T20: Iniciativa y espíritu emprendedor.</p> <p>T22: Motivación por la calidad.</p> <p>T23: Conocimiento de otras culturas y costumbres.</p> <p>T24: Sensibilidad hacia temas medioambientales.</p>				
<b>Específicas:</b>				

CEE9 - Capacidad para dictaminar sobre las causas y manifestaciones de las lesiones en los edificios, proponer soluciones para evitar o subsanar las patologías, y analizar el ciclo de vida útil de los elementos y sistemas constructivos.

CEE10: Aptitud para intervenir en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio construido.

**Contenidos**

**Breve descripción del contenido**

Estudio de las causas y manifestaciones de las lesiones en los edificios. Reparaciones de las patologías. El ciclo de vida útil de los elementos y sistemas constructivos.

La de intervenir en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio construido.

**Temario de la asignatura**

Denominación del tema 1: Introducción. Estudio patológico y técnicas de intervención, rehabilitación y restauración de edificios.

Contenidos del tema 1: Conceptos generales, Definiciones, Estudio patológico, Estudios previos a la rehabilitación. La toma de datos para patología.

Denominación del tema 2: Humedades y su tratamiento.

Contenidos del tema 2: Tipología de humedades y sus causas, Tratamientos y reparación, Humedades en cubiertas planas e inclinadas, Técnicas de intervención, reparación y rehabilitación.

Denominación del tema 3: Patologías de las cimentaciones y técnicas de intervención.

Contenidos del tema 3: La patología de las cimentaciones, causas que originan fallos en la cimentación, Técnicas de refuerzo y recalces.

Denominación del tema 4: Patología y rehabilitación de obras de fábrica, arcos y bóvedas.

Contenidos del tema 4: Fallos más frecuentes en fábricas de piedra, de ladrillo y de tierra, Fallos más frecuentes de arcos y bóvedas, Técnicas y rehabilitación en obras de fábrica, arcos y bóvedas.

Denominación del tema 5: Patologías de la madera y rehabilitación.

Contenidos del tema 5: Patología de la madera. Hongos e insectos xilófagos, Rehabilitación de estructuras de madera, Tratamientos protectores de la madera.

Denominación de tema 6: Patologías y rehabilitación de estructuras de hormigón y metálicas.

Contenidos del tema 6: Patología del hormigón, técnicas de reparación y refuerzo, Patologías de las estructuras metálicas, técnicas de reparación y refuerzo.

Denominación del tema 7: Patologías de los cerramientos de fábrica y tabiquería. Rehabilitación.

Contenidos del tema 7: Patologías de los cerramientos y técnicas de reparación, Lesiones en tabiquería y técnicas de reparación.

Denominación del tema 8: Patologías de los revestimientos continuos y las pinturas. Erosiones. Rehabilitación, restauración y conservación.

Contenidos del tema 8: Patologías de los revestimientos continuos y pinturas, reparación y conservación, Patologías de morteros monocapa, Posibles soluciones.

Denominación del tema 9: Patologías de pavimentos y desprendimientos de acabados por elementos. Técnicas de rehabilitación.

Contenidos del tema 9: Patologías de los pavimentos, reparación y rehabilitación, Patologías de acabados por elementos, reparación y rehabilitación.

Denominación del tema 10: Patologías y rehabilitación de las instalaciones.

Contenidos del tema 10: Patologías y rehabilitación de instalaciones de fontanería, saneamiento, climatización, ventilación. Diagnóstico y adecuación a Reglamentos y normativas.

La

Instalación de electricidad, Adaptación al REBT, Control de la rehabilitación y pruebas según el CTE y el RITE.

### Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Horas gran grupo	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	CH	L	O	S	TP	EP
Presentación	1	1						
Tema 1	10	3				2		5
Tema 2	18	5				1		12
Tema 3	40	11				4		25
Tema 4	40	12				3		25
Tema 5	10	3				2		5
Tema 6	10	3				1		6
Tema 7	15	6				2		7
Tema 8	1	1						
<b>Evaluación **</b>	5							5
<b>TOTAL ECTS</b>	150	45				15		90

GG: Grupo Grande (85 estudiantes).

PCH: prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)

LAB: prácticas laboratorio o campo (15 estudiantes)

ORD: prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas (20 estudiantes)

SEM: clases problemas o seminarios o casos prácticos (40 estudiantes).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

### Metodologías docentes\*

CLASES MAGISTRALES

EXPLICACIÓN EN GRUPOS REDUCIDOS

ESTUDIO PERSONAL Y BÚSQUEDA DE BIBLIOGRAFÍA

IDENTIFICACIÓN DE PATOLOGÍAS EN EDIFICIOS POR MATERIAS

VISITAS A EDIFICIOS EN PATOLOGÍA

### Resultados de aprendizaje\*

Tener conocimientos teóricos y prácticos de causas y manifestaciones de las lesiones en los edificios, reparaciones de las patologías y el ciclo de vida útil de los elementos y sistemas constructivos. Conocer las técnicas a utilizar en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio construido.

### Sistemas de evaluación

	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Exámenes escritos de teoría	0	4.5
Desarrollo de supuestos prácticos	0	4.5
Asistencia y participación en clase	0	1

\*\* Indicar el número total de horas de evaluación de esta asignatura.

Los alumnos que no alcancen el 50% mínimo del examen escrito de teoría, o el 50% mínimo del desarrollo de supuestos prácticos no aprobará la asignatura, siendo su calificación de 4 (suspenso), si obtuviera una puntuación de más de 5.

Dado el contenido de las clases en las que se transmitirá patología obtenida de obras reales se considera imprescindible la asistencia a todas las clases. La falta de asistencia a clases superior al 10% de los controles de asistencia supondrá la imposibilidad de aprobar por curso. Para los alumnos que no hayan cumplido con la obligación de entregar las prácticas y asistencia clases existirá una prueba de recuperación de estas actividades en clases consistente en un examen práctico de patología específica de un edificio.

Aquellos alumnos que no pudieran acceder a la evaluación continua y así lo indiquen en las 3 primeras semanas del semestre de acuerdo con la normativa vigente (Art.4.6), serán evaluados sólo con prueba final.

### Bibliografía (básica y complementaria)

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ADDLESON, Lyall: Fallos en los edificios. C.G.C.O.M.T.E.,Valencia, 1982; ed.: Hermann Blume, Madrid, 1986.

ELDRIDGE, H. I.: Construcción: Defectos comunes. O. Gilí, Barc:., 1982.

LOZANO APOLO, Gerónimo: Síndrome, Patología y Terapéutica de las Humedades según el CTE. Ed. del autor, 2006

MINISTERIO DE VIVIENDA: Código Técnico de la Edificación - B.O.E., Madrid, 2007

VARIOS AUTORES: Curso de Patología (4 tomos). C.O.A.M Madrid, 1991-95 25 fichas de Patología del Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña.

Cursos de Rehabilitación 10 tomos del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.

MONJO. Juan: Patología de cerramientos y acabados arquitectónicos. Munilla-Lería. Madrid 1994

FERNANDEZ CANOVAS, Manuel: Patología y terapéutica del Hormigón. Dossat, Madrid 1984

MERCHAN GABALDÓN, Faustino: Manual para la inspección técnica de edificios. Dossat. Madrid. 2000

ORTEGA ANDRADE, Francisco: Humedades en la edificación EDIT AN, Sevilla 1994

LOPEZ COLLADO, Gabriel: Ruinas en construcción. Madrid 1976

Informes de la construcción del CSI, Instituto Eduardo Torroja. Revista "Tectónica"

### Otros recursos y materiales docentes complementarios

Proyector.

Visitas a obras o edificios con patología.