

## PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2025/2026

| Identificación y características de la asignatura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                          |          |   |                   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------|---|-------------------|---|
| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 501009                                   |          |   |                   |   |
| Denominación (español)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PATOLOGÍA Y REHABILITACION               |          |   |                   |   |
| Denominación (inglés)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Building pathologies and refurbishments  |          |   |                   |   |
| Titulaciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Grado en Edificación                     |          |   |                   |   |
| Centro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Escuela Politécnica                      |          |   |                   |   |
| Módulo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Específico                               |          |   |                   |   |
| Materia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Técnicas y tecnologías de la edificación |          |   |                   |   |
| Carácter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Obligatorio                              | ECTS     | 6 | Semestre          | 7 |
| Profesorado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |          |   |                   |   |
| Nombre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          | Despacho |   | Correo-e          |   |
| JOSE LUIS PEDRERA ZAMORANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                          | 22       |   | jlpedrera@unex.es |   |
| Área de conocimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Construcciones Arquitectónicas           |          |   |                   |   |
| Departamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Construcción                             |          |   |                   |   |
| Profesor/a coordinador/a<br>(si hay más de uno)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                          |          |   |                   |   |
| Competencias / Resultados de aprendizaje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |          |   |                   |   |
| <b>Básicas y Generales:</b><br><i>CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CG1. CG3, CG4 Y CG6</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                          |          |   |                   |   |
| <b>Transversales:</b><br><br>T1: Capacidad de análisis y síntesis.<br>T2: Capacidad de resolución de problemas.<br>T3: Capacidad de organización y planificación.<br>T4: Capacidad para la toma de decisiones.<br>T9: Capacidad de trabajo en equipo.<br>T10: Habilidades en las relaciones interpersonales.<br>T11: Capacidad de razonamiento crítico.<br>T12: Capacidad de compromiso ético.<br>T13: Capacidad de trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.<br>T17: Creatividad.<br>T18: Aprendizaje autónomo.<br>T19: Adaptación a nuevas situaciones.<br>T20: Iniciativa y espíritu emprendedor.<br>T22: Motivación por la calidad.<br>T23: Conocimiento de otras culturas y costumbres.<br>T24: Sensibilidad hacia temas medioambientales. |                                          |          |   |                   |   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Específicas:</b></p> <p>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.</p> <p>CEE10: Aptitud para intervenir en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio construido.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Contenidos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>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.</p> <p>La de intervenir en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio construido.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Temario</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>Denominación del tema 1: Introducción. Estudio patológico y técnicas de intervención, rehabilitación y restauración de edificios.</p> <p>Contenidos del tema 1: Conceptos generales, Definiciones, Estudio patológico, Estudios previos a la rehabilitación. La toma de datos para patología.</p> <p>Denominación del tema 2: Humedades y su tratamiento.</p> <p>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.</p> <p>Denominación del tema 3: Patologías de las cimentaciones y técnicas de intervención.</p> <p>Contenidos del tema 3: La patología de las cimentaciones, causas que originan fallos en la cimentación, Técnicas de refuerzo y recalces.</p> <p>Denominación del tema 4: Patología y rehabilitación de obras de fábrica, arcos y bóvedas.</p> <p>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.</p> <p>Denominación del tema 5: Patologías de la madera y rehabilitación.</p> <p>Contenidos del tema 5: Patología de la madera. Hongos e insectos xilófagos, Rehabilitación de estructuras de madera, Tratamientos protectores de la madera.</p> <p>Denominación de tema 6: Patologías y rehabilitación de estructuras de hormigón y metálicas.</p> <p>Contenidos del tema 6: Patología del hormigón, técnicas de reparación y refuerzo, Patologías de las estructuras metálicas, técnicas de reparación y refuerzo.</p> <p>Denominación del tema 7: Patologías de los cerramientos de fábrica y tabiquería.</p> <p>Rehabilitación.</p> <p>Contenidos del tema 7: Patologías de los cerramientos y técnicas de reparación, Lesiones en tabiquería y técnicas de reparación.</p> <p>Denominación del tema 8: Patologías de los revestimientos continuos y las pinturas. Erosiones. Rehabilitación, restauración y conservación.</p> <p>Contenidos del tema 8: Patologías de los revestimientos continuos y pinturas, reparación y conservación, Patologías de morteros monocapa, Posibles soluciones.</p> <p>Denominación del tema 9: Patologías de pavimentos y desprendimientos de acabados por elementos. Técnicas de rehabilitación.</p> <p>Contenidos del tema 9: Patologías de los pavimentos, reparación y rehabilitación, Patologías de acabados por elementos, reparación y rehabilitación.</p> <p>Denominación del tema 10: Patologías y rehabilitación de las instalaciones.</p> <p>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.</p> |

## Actividades formativas

| Horas de trabajo del alumno/a por tema |       | Horas Gran grupo | Actividades prácticas |   |   |    | Actividad de seguimiento | No presencial |
|----------------------------------------|-------|------------------|-----------------------|---|---|----|--------------------------|---------------|
| Tema                                   | Total | GG               | CH                    | L | O | S  | TP                       | EP            |
| Presentación                           | 1     | 1                |                       |   |   |    |                          |               |
| 1                                      | 5     | 1                |                       |   |   | 1  |                          | 3             |
| 2                                      | 10    | 3                |                       |   |   | 1  |                          | 6             |
| 3                                      | 20    | 6                |                       |   |   | 2  |                          | 12            |
| 4                                      | 20    | 6                |                       |   |   | 2  |                          | 12            |
| 5                                      | 20    | 6                |                       |   |   | 2  |                          | 12            |
| 6                                      | 10    | 3                |                       |   |   | 1  |                          | 6             |
| 7                                      | 20    | 6                |                       |   |   | 2  |                          | 12            |
| 8                                      | 10    | 3                |                       |   |   | 1  |                          | 6             |
| 9                                      | 10    | 3                |                       |   |   | 1  |                          | 6             |
| 10                                     | 20    | 6                |                       |   |   | 2  |                          | 12            |
| <b>Evaluación</b>                      | 4     | 1                |                       |   |   |    |                          |               |
| <b>TOTAL</b>                           | 150   | 45               |                       |   |   | 15 |                          | 90            |

GG: Grupo Grande (85 estudiantes).

CH: Actividades de prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)

L: Actividades de laboratorio o prácticas de campo (15 estudiantes)

O: Actividades en sala de ordenadores o laboratorio de idiomas (20 estudiantes)

S: Actividades de seminario o de problemas en clase (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

ESTUDIO PERSONAL Y BUSQUEDA DE BIBLIOGRAFIA

IDENTIFICACION 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                  | 8.5                |  |
| Desarrollo de supuestos prácticos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0                  | 1.5                |  |
| <p>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 (suspense), si obtuviera una puntuación de más de 5.</p> <p>El Desarrollo de supuestos prácticos no es recuperable para los alumnos que vayan por evaluación continua.</p> <p>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.</p> |                    |                    |  |

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.OM.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 (4tomos).C.O.A.M Madrid, 1991-95 25 fichas de Patología del Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña.  
 Cursos de Rehabilitación 1 0 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 Torreja. Revista "Tectónica"

### **Otros recursos y materiales docentes complementarios**