



Escuela Superior  
de Diseño  
de Aragón

ESDA™

ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES  
DE GRADO EN DISEÑO DE INTERIORES

GUÍAS DOCENTES 2022/2023. 1º SEMESTRE  
**Patologías de la edificación, mantenimiento y  
rehabilitación I**

**ÍNDICE DE CONTENIDOS**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA
  - 1.1. Asignatura
  - 1.2. Profesores
2. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA
  - 2.1. Breve descripción
  - 2.2. Contextualización
3. CONTENIDOS
4. COMPETENCIAS
  - 4.1. Generales
  - 4.2. Transversales
  - 4.3. Específicas de la especialidad
5. METODOLOGÍA
  - 5.1. Técnicas docentes
  - 5.2. Desarrollo
  - 5.3. Trabajo del alumno
  - 5.4. Actividades evaluables
  - 5.5. Bibliografía
6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN
  - 6.1. Instrumentos para la evaluación
  - 6.2. Criterios para la evaluación
7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
8. CRONOGRAMA
9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS
10. ACUERDOS DEL DEPARTAMENTO RESPONSABLE
11. ACUERDOS DE COORDINACIÓN
12. EL ALUMNO EN LA EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

### 1.1. Asignatura

Denominación	Patología de la edificación, rehabilitación y mantenimiento I
Tipo	Obligatoria
Materia	Materiales y tecnología aplicados al diseño de interiores
Especialidad	Diseño de Interiores
Curso y semestre	Curso 3º / Semestre 1º
Nº créditos ECTS	2
Horas lectivas semanales	1h+1,5h
Horario de impartición	Grupo A – Clase Jueves de 9:30h a 10:20h – ADD de 8:15h a 9:30h Grupo B – Clase Miércoles de 13:15h a 14:05h – ADD de 14:05h a 15:20h
Departamento	Fundamentos científicos del diseño

### 1.1. Profesores

Nombre	Correo	Grupo
Marco Tomás Gasqued	mtomas@esda.es	A y B

## 2. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

### 2.1. Breve descripción

Se trata de una asignatura de carácter teórico-práctico, con una importante carga teórica, orientada a estudiar y adquirir conocimientos sobre el proceso patológico, los distintos tipos de lesiones y las causas que las producen, con el fin de identificar el origen del proceso y proporcionar una propuesta de actuación y mantenimiento para cada caso específico.

La adquisición de estos conocimientos y la elaboración de trabajos prácticos desarrollarán la capacidad de razonamiento y deducción de los alumnos, permitiéndoles anticipar y resolver los problemas que puedan encontrarse desde la fase de toma de datos hasta la de ejecución del proyecto de diseño de interiores.

## 2.2. Contextualización

Patologías de la edificación, mantenimiento y rehabilitación I tiene su continuidad en Patologías edificación, mantenimiento y rehabilitación II.

Se relaciona con los conocimientos adquiridos en otras asignaturas: Ciencia aplicada al diseño, Ciencia de materiales, Construcción e Instalaciones.

Esta asignatura tiene entre sus objetivos hacer conocedor al alumnado de las posibles causas y las lesiones más frecuentes en el ámbito del diseño de interiores, así como sensibilizar sobre la importancia del desarrollo de una estrategia de diseño que anticipe posibles problemas de carácter funcional, estético o medioambiental, haciendo hincapié en la necesidad de una correcta elección de soluciones constructivas, materiales, tratamientos y acabados, así como de una correcta traslación a la obra de las decisiones de proyecto con el fin último de evitar la aparición de procesos patológicos.

## 3. CONTENIDOS

Principios físicos, químicos y biológicos que originan las lesiones de la edificación.

Identificación de las lesiones más frecuentes y posibles soluciones.

Definición del estado de conservación y evaluación de posibles intervenciones.

Rehabilitación y mantenimiento de edificios.

Herramientas de valoración y proyectación de los aspectos técnicos del diseño.

Métodos de investigación y experimentación propios de la materia.

## 4. COMPETENCIAS

### 4.1. Generales

CG 1 -Concebir, planificar y desarrollar proyectos de diseño de acuerdo con los requisitos y condicionamientos técnicos, funcionales, estéticos y comunicativos.

CG 5 -Actuar como mediadores entre la tecnología y el arte, las ideas y los fines, la cultura y el comercio.

CG 8 -Plantear estrategias de investigación e innovación para resolver expectativas centradas en funciones, necesidades y materiales

- CG 10 -Ser capaces de adaptarse a los cambios y a la evolución tecnológica industrial
- CG 15 -Conocer procesos y materiales y coordinar la propia intervención con otros profesionales, según las secuencias y grados de compatibilidad.
- CG 16 -Ser capaces de encontrar soluciones ambientalmente sostenibles.
- CG 18 -Optimizar la utilización de los recursos necesarios para alcanzar los objetivos previstos
- CG 19 -Demostrar capacidad crítica y saber plantear estrategias de investigación.
- CG 21 -Dominar la metodología de investigación

#### 4.2. Transversales

- CT 1 -Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora
- CT 2 -Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente.
- CT 8 -Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos
- CT 9 -Integrarse adecuadamente en equipos multidisciplinares y en contextos culturales diversos
- CT-10 -Liderar y gestionar grupos de trabajo.

#### 4.3. Específicas de la especialidad

- CEDI 1 -Generar y materializar soluciones funcionales, formales y técnicas que permitan el aprovechamiento y la utilización idónea de espacios interiores
- CEDI 2 -Concebir y desarrollar proyectos de diseño de interiores con criterios que comporten mejora en la calidad, uso y consumo de las producciones
- CEDI-3 -Dirigir y certificar la realización de proyectos de interiores.
- CEDI-4 -Analizar, interpretar, adaptar y producir información relativa a la materialización de los proyectos.
- CEDI-7 -Conocer las características, propiedades físicas y químicas y comportamiento de los materiales utilizados en el diseño de interiores.
- CEDI 8 -Conocer los procesos de fabricación, producción y manufacturado más usuales de los diferentes sectores vinculados al diseño de interiores

CEDI-11 -Dominar la tecnología digital específica vinculada al desarrollo y ejecución de proyectos de interiorismo

CEDI-15 -Reflexionar sobre la influencia social positiva del diseño, valorar su incidencia en la mejora de la calidad de vida y del medio ambiente y su capacidad para generar identidad, innovación y calidad en la producción.

## 5. METODOLOGÍA

### 5.1. Técnicas docentes

#### Clases teóricas

Clases teóricas presenciales en las que se expondrán ordenadamente conocimientos relacionados con los bloques temáticos adscritos a la materia y en su contextualización al diseño de interiores. Se presentará la materia con ejemplos propios que permitan al alumnado establecer analogías y puentes entre las matemáticas y los principales aspectos a desarrollar en el ámbito del diseño de interiores.

#### Clases prácticas

Como complemento a las clases teóricas se dedicarán clases prácticas presenciales en las que el alumnado elaborará trabajos prácticos relacionados con los bloques temáticos, de manera que se permita contrastar la comprensión del alumnado en relación a la aplicación de dichos contenidos.

#### Trabajos individuales

Las sesiones teóricas, junto con los ejercicios o sesiones prácticas, se trasladarán a su vez a la realización de diversos trabajos prácticos individuales relacionados con los bloques temáticos que el alumnado elaborará tanto en el transcurso de las clases prácticas como autónomamente fuera del horario lectivo.

#### Trabajo de ADD

Este trabajo, cuyo objetivo es contrastar el grado de comprensión, autonomía y estudio de las analogías y modelos presentados alcanzado por el estudiantes; recogerá todos los conocimientos en un trabajo final en el que el alumnado demuestra la aplicación de las herramientas matemáticas desde distintos puntos de vista.

Las técnicas docentes se desarrollarán con el apoyo de las herramientas de Google Suite (Correo, Classroom, Meet).

## 5.2. Desarrollo

En el aula se fomentará el análisis y la reflexión por parte del alumnado, de manera que adquieran herramientas y conocimientos para la concepción y el desarrollo de proyectos de diseño de interiores que anticipen posibles problemas de carácter funcional, estético o medioambiental.

Para ello se seguirán bloques temáticos estructurados de manera que el alumno progrese asimilando conocimientos y desarrollando estrategias que le permitan elegir soluciones constructivas y materiales, tratamientos y acabados que reduzcan la posibilidad de la aparición de procesos patológicos, así como proponer actuaciones de reparación y mantenimiento en el caso de que se dieran éstos.

Los bloques temáticos se iniciarán con la exposición de los contenidos de carácter teórico y acabarán con el análisis de ejemplos, de forma que sirvan de base para el desarrollo de los trabajos individuales que se realizarán tanto dentro como fuera del aula y que serán supervisados en horario lectivo; éstos tienen como objetivo la correcta identificación de lesiones, causas y propuestas de actuación y mantenimiento.

Se potenciará la intervención de los alumnos en las distintas sesiones en que se dividirán los bloques temáticos, con el fin de incidir en la comprensión de conceptos y valorar así los conocimientos adquiridos y su actitud frente al trabajo.

Las actividades docentes dirigidas se dedicarán a supervisar el afianzamiento de conceptos y herramientas aplicadas al trabajo de ADD, potenciando la construcción de instrumentos intelectuales que capaciten al alumnado para analizar, interpretar, representar y explicar de forma eficaz aquellos aspectos contemplados en las actividades prácticas.

## 5.3. Trabajo del alumno

Actividades	Horas
<b>Actividades dirigidas</b>	<b>20h</b>
Clases teóricas	10h
Clases prácticas	8h
Presentación de trabajos y proyectos	
Realización de exámenes y revisión	2h
<b>Actividades supervisadas</b>	<b>1,5h</b>
Asistencia a las tutorías	1,5h

Actividades de trabajo autónomo	<b>28,5h</b>
Estudio	10h
Preparación y realización de trabajos	17h
Asistencia a exposiciones o conferencias	1,5h
<b>TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO</b>	<b>50h</b>

#### 5.4. Actividades evaluables

A lo largo del semestre se llevarán a cabo 2 trabajos individuales correspondientes a los contenidos de la materia y adaptados en este caso a la especialidad de Diseño de Interiores; éstos deberán ser entregados en la fecha definida por el profesor en el enunciado del trabajo.

Los trabajos individuales previstos son los siguientes:

##### **Trabajos de clase 1 –**

Se prevé la realización de un trabajo consistente en la elaboración de dos fichas de sendas lesiones; éstas incluirán información gráfica significativa e información escrita sobre el tipo de lesión, su descripción e hipótesis sobre las posibles causas directas e indirectas; las fichas se completarán con propuestas de actuación concretas y recomendaciones de mantenimiento.

##### **Trabajo de ADD –**

Se prevé la realización de un trabajo relacionado con los bloques teóricos y enfocado a profundizar en el conocimiento de las humedades de condensación/capilaridad, sus causas y posibles actuaciones de reparación y mantenimiento.

Para la realización de este trabajo, el alumnado deberá recoger, analizar, gestionar y sintetizar información significativa, con el fin de profundizar en el conocimiento de éstas. El trabajo se completará con la elaboración de una ficha de lesión en la que se identificará y describirá un caso real, se establecerán hipótesis sobre las posibles causas directas e indirectas, se propondrán actuaciones de reparación concretas, así como recomendaciones de mantenimiento.

**Prueba teórico-práctica** – Se prevé la realización de una prueba teórico-práctica final relacionada con los contenidos teóricos y prácticos vistos en el aula.

##### Evaluación convocatoria ordinaria

La evaluación del alumnado será global, contemplando los trabajos de clase y ADD realizados, así como una prueba teórica final. La asistencia continuada a clase y a las

sesiones de ADD (igual o superior al 80%) junto a la entrega de los trabajos de clase y ADD, permitirá eliminar los apartados de la prueba teórico-práctica relacionados con los trabajos que hayan sido aprobados.

En el caso de no haber asistido regularmente a las clases y sesiones de ADD (número de faltas de asistencia superior al 20%) y/o no haber presentado durante el curso todos los trabajos de clase y/o ADD, el alumno/a deberá entregar los trabajos y presentarse a una prueba única final de carácter teórico-práctico que incorporará tanto elementos teóricos como aplicados, de tal manera que en su conjunto permita constatar el logro de unas competencias y adquisición de conocimientos similares a las del alumnado que haya seguido de forma regular el curso.

#### Evaluación convocatoria extraordinaria

La evaluación contemplará los trabajos de clase y ADD, junto a una prueba de carácter teórico-práctico que incorporará tanto elementos teóricos como aplicados, de tal manera que en su conjunto permita constatar el logro de unas competencias y adquisición de conocimientos similares a las del alumnado que haya aprobado la asignatura en la convocatoria ordinaria. En este caso, el/la estudiante deberá realizar todos los apartados de la prueba final.

## 5.5. Referencias Bibliográficas

### **Bibliografía general.**

AA.VV. Revista TECTÓNICA (Monográficos de Arquitectura, Tecnología y Construcción). Ed. ATC Ediciones S.L

Elbridge, H. J. *Construcción: Defectos Comunes*. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, 1982

### **Bibliografía específica.**

Broto Comerma, C.(2005) *Enciclopedia de patologías de la construcción*, Barcelona: Ed. Links International. Barcelona,.

Coscollano Rodríguez, J. *Tratamiento de las humedades en los edificios*. Ed.Thomson-Paraninfo

Monjó Carrió, J. (2010) *Patología de cerramientos y acabados arquitectónicos*. Madrid: Ed. Munilla-Lería.

Adell Argilés, J. M<sup>a</sup>. (2000) *Arquitectura sin fisuras*. Madrid: Ed. Munilla- Lería.

Fiol Oliván, F. (2015). *Manual de Patología y rehabilitación de edificios*. Ed. Universidad de Burgos

Pancorbo, F. J. (2011), *Corrosión, degradación y envejecimiento de los materiales empleados en la edificación*, Barcelona: Ed. Marcombo.

### **Webgrafía general.**

Código Técnico de la Edificación. <http://www.codigotecnico.org>

## 6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Las actividades prácticas evaluables desarrolladas durante la docencia reglada sintetizarán la adquisición de competencias y conocimientos de la materia y serán evaluados en base a los siguientes criterios:

### **Trabajo de clase 1:**

- El trabajo en equipo, la iniciativa y el respeto por los demás.
- El conocimiento de las patologías generales, frecuentes en las edificaciones.
- La planificación y organización del trabajo atendiendo a las expectativas del mismo.
- El planteamiento de estrategias con base científica y con fines funcionales, estéticos y medioambientales.
- El conocimiento de los tipos de humedades en los edificios y las técnicas básicas de conservación y rehabilitación.
- El uso adecuado de las TIC.
- Elaboración y entrega en la fecha prevista de los trabajos prácticos, los teóricos, proyectos, etc. atendiendo a unos criterios de calidad mínimos en el mismo, estableciendo una secuenciación adecuada de ideas, expuestas de manera clara y ordenada.
- La capacidad de organizar y planificar el trabajo de forma eficiente.
- El interés, trabajo y esfuerzo del alumno en el desarrollo del trabajo planteado.

### **Trabajo de ADD:**

- El conocimiento de los tipos de humedades en los edificios y las técnicas básicas de conservación y rehabilitación.
- El uso adecuado de las TIC.
- La capacidad crítica y el planteamiento de estrategias de investigación.
- La planificación y organización del trabajo atendiendo a las expectativas del mismo.
- El planteamiento de estrategias con base científica y con fines funcionales, estéticos y medioambientales.
- Elaboración y entrega en la fecha prevista de los trabajos prácticos, los teóricos, proyectos, etc. atendiendo a unos criterios de calidad mínimos en el mismo, estableciendo una secuenciación adecuada de ideas, expuestas de manera clara y ordenada.
- La capacidad de organizar y planificar el trabajo de forma eficiente.
- El interés, trabajo y esfuerzo del alumno en el desarrollo del trabajo planteado.

**Prueba teórico-práctica final:**

- La planificación y organización del trabajo atendiendo a las expectativas del mismo.
- El planteamiento de estrategias con base científica y con fines funcionales, estéticos y medioambientales.
- El conocimiento de las patologías generales, frecuentes en las edificaciones.
- El conocimiento de los tipos de humedades en los edificios y las técnicas básicas de conservación y rehabilitación.
- La capacidad crítica y el planteamiento de estrategias de investigación.
- El uso adecuado de las TIC.

Las intervenciones en el aula serán evaluadas en base al siguiente criterio:

- El trabajo en equipo, la iniciativa y el respeto por los demás

Los criterios de evaluación serán los mismos en las convocatorias ordinaria y extraordinaria.

## 7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación final obtenida será el resultado de la suma de las calificaciones ponderadas de las distintas actividades evaluables según los siguientes supuestos:

- En el caso de asistir de forma continuada a clase y a las sesiones de ADD (asistencia igual o superior al 80%) y aprobar los trabajos de clase y ADD, la calificación final se obtendrá de acuerdo con los siguientes porcentajes de las actividades evaluables:
  - Trabajo de clase: 40%
  - Trabajo de ADD: 30%
  - Prueba teórico-práctica final: 30%
- En el caso de asistir de forma continuada a clase y a las sesiones de ADD (asistencia igual o superior al 80%) y suspender alguno de los trabajos de clase y/o ADD, se deberá presentar y aprobar el trabajo corregido además de responder a un apartado específico en la prueba teórico-práctica final.
- En el caso de no asistir de forma continuada a clase y a las sesiones de ADD (asistencia inferior al 80%) y/o no entregar alguno de los trabajos de clase y/o ADD, se deberán presentar y aprobar los trabajos además de responder a la totalidad de los apartados de la prueba teórico-práctica final. Si el alumno/a debiera acudir a la prueba única final de

carácter teórico-práctico, la calificación final se obtendrá de acuerdo con el siguiente porcentaje:

Prueba teórico-práctica final: 100%

El retraso en la entrega de algún trabajo conllevará que éste sea considerado como no entregado.

Los trabajos y la prueba teórico-práctica se considerarán aprobados si obtienen una calificación igual o superior a 5 sobre 10.

Los resultados obtenidos en la asignatura serán calificados en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal:

0-4,9: Suspenso (SS).5,0-6,9: Aprobado (AP).7,0-8,9: Notable (NT).9,0-10: Sobresaliente (SB).

Se considerará no superada la asignatura en la convocatoria ordinaria cuando el alumnado no obtenga una calificación superior al 5 en los trabajos de clase y ADD y/o en la prueba final de carácter teórico-práctico.

Si el alumnado no aprobara en la convocatoria ordinaria deberá presentarse en la convocatoria extraordinaria.

Los criterios de calificación serán los mismos en la convocatoria ordinaria y extraordinaria.

## 8. CRONOGRAMA

### PATOLOGÍAS DE LA EDIFICACIÓN, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN I

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
Clases teóricas	B0	B1	B3	B2	B2	B2	B2	B2

Trabajos clase				T1	T1	T1	T1	T1
Trabajos ADD			ADD	ADD	ADD	ADD	ADD	ADD

CLASES TEÓRICAS	TRABAJOS DE CLASE	TRABAJOS DE ADD

	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16 ESTUD. 30-3 Feb.	S17 EXAM. 6-10 Feb.
Clases teóricas	B2								
Trabajos clase	T1	T1	T1	T1	T1				
Trabajos ADD	ADD	ADD	ADD	ADD	ADD	ADD	ADD		

CLASES TEÓRICAS	TRABAJOS DE CLASE	TRABAJOS DE ADD
<p>B0.- Presentación: El proceso patológico en el diseño de interiores.</p> <p>B1.- Manifestaciones patológicas en la edificación.</p> <p>B2.- Causas de lesiones y tipos de lesiones.</p> <p>B3.- Evaluación de la intervención.</p>	<p>Trabajo de clase 1: <i>Elaboración de dos fichas de lesiones.</i></p> <p>Trabajo consistente en la elaboración de dos fichas en las que se identificarán y describirán dos lesiones, se plantearán hipótesis sobre sus posibles causas directas e indirectas y se propondrán posibles actuaciones de reparación y mantenimiento. El trabajo será contará con tres fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vista a un local, identificación de lesiones y toma de datos.</li> <li>-Gestión de la información, descripción de las lesiones y primeras hipótesis sobre las causas de éstas.</li> </ul>	<p>Trabajo de ADD: <i>Trabajo sobre humedades de condensación/ascensión capilar.</i></p> <p>Se realizarán sesiones de tutorización de un trabajo consistente en recoger, analizar, gestionar y sintetizar información significativa, profundizar en el conocimiento de las humedades y la elaboración de una ficha de lesión.</p>

	-Causas directas e indirectas, posibles actuaciones y recomendaciones de mantenimiento.	
--	---	--

COMENTARIOS:

El cronograma es orientativo y está sujeto a modificaciones derivadas de la marcha del semestre.

## 9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Se prevé la visita al local objeto del trabajo de la asignatura de Proyectos III.

## 10. ACUERDOS DEL DEPARTAMENTO RESPONSABLE

- Los trabajos evaluables en los que se detecte algún plagio serán considerados como no presentados y por tanto no superados.

- Para obtener la calificación de las asignaturas, cada una de las pruebas que se valore (exámenes, trabajos, etc. ) deberá tener una calificación igual o superior a 5.

- Se adoptarán también los criterios propuestos por la coordinación de diseño gráfico:

En trabajos y pruebas escritas u orales:

Expresión fluida de contenidos, sin errores gramaticales, ortográficos y sintácticos. Se tendrán en cuenta el exceso de faltas de ortografía y acentuación.

En trabajos:

Corrección en la presentación de trabajos propuestos, con las especificaciones que en cada caso se particularicen (extensión, exposición oral, pautas estructurales y formales, etc.).

Capacidad para buscar información: coherencia en la documentación aportada y en el análisis de la misma.

Corrección y calidad en la presentación.

Corrección en la relación de las fuentes consultadas.

Relación de fuentes consultadas en orden alfabético y según normas APA 7

## 11. ACUERDOS DE COORDINACIÓN

- Se hará uso del sistema de cita y elaboración de bibliografía Estilo APA 7ª Edición.
- Se contempla la posibilidad de trabajar en algún proyecto/ejercicio de la asignatura aplicando en algún aspecto intervención educativa en Diseño Social o Diseño para la Innovación Social. Este trabajo que puede requerir, en ocasiones, coordinación con otras asignaturas y/o colaboración con agentes externos a la ESDA, se comunicará a la jefatura de departamento, dirección y se reflejará en la memoria de la asignatura.

**Trabajo de Clase 1 :** Elaboración de dos fichas de lesiones

**Asignaturas implicadas en la coordinación:**

Proyectos III (Alberto Franco y Eugenia Pérez de Mezquía)

**Descripción general de la actividad:**

Se procederá a realizar una visita al local objeto de la realización de un proyecto de acondicionamiento de local que se desarrollará dentro de la asignatura de Proyectos III; la visita se realizará con el fin de identificar lesiones existentes y extraer información con la que trabajar en la realización de las fichas de lesiones.

**Objetivos de la actividad:**

Se prevé que el alumnado entre en contacto con lesiones reales que se encontrará en el ejercicio de la profesión, de manera que consolide conocimientos y adquiera herramientas relacionadas con la identificación y la toma de datos de información relevante para la elaboración de las fichas objeto del trabajo.

## 12. EL ALUMNO EN LA EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

El alumnado podrá participar en la evaluación de la asignatura a través de las encuestas que proporciona el centro dentro del sistema de garantía de calidad.