

Curso 2024-25



Istituto Europeo di Design

Centro privado autorizado

GUÍA DOCENTE DE
Materiales y Sostenibilidad

Título de Grado en
Enseñanzas Artísticas Superiores de Diseño

Especialidad de Diseño de Interiores

Fecha de actualización: 1 de septiembre de 2024

Título de Grado en Enseñanzas Artísticas Superiores de Diseño.

Asignatura: Materiales y Sostenibilidad

1. IDENTIFICADORES DE LA ASIGNATURA

Tipo	Obligatoria de Especialidad
Carácter	Teórico-práctica
Especialidad/itinerario/estilo/instrumento	Diseño de Interiores
Materia	Materiales y tecnología aplicados al diseño de interiores
Periodo de impartición	3 ^{er} Semestre
Número de créditos	4 ECTS
Departamento	Departamento didáctico, especialidad interiores
Prelación/ requisitos previos	Sin prelación
Idioma/s en los que se imparte	Español

2. PROFESOR RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA

Apellidos y nombre	Correo electrónico
Fuentes-lojo Capitán, Juan Francisco	

3. RELACIÓN DE PROFESORES Y GRUPOS A LOS QUE IMPARTEN DOCENCIA

Apellidos y nombre	Correo electrónico	Grupos
Fuentes-lojo Capitán, Juan Francisco		Todos

4. COMPETENCIAS

Competencias transversales
CT2 Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente.
CT11 Desarrollar en la práctica laboral una ética profesional basada en la apreciación y sensibilidad estética, medioambiental y hacia la diversidad.
CT14 Dominar la metodología de investigación en la generación de proyectos, ideas y soluciones viables.
Competencias generales

CG4 Tener una visión científica sobre la percepción y el comportamiento de la forma, de la materia, del espacio, del movimiento y del color.

CG8 Plantear estrategias de investigación e innovación para resolver expectativas centradas en funciones, estructuras y materiales.

CG10 Ser capaces de adaptarse a los cambios y a la evolución tecnológica industrial.

CG16 Ser capaces de encontrar soluciones ambientalmente sostenibles.

CG18 Optimizar la utilización de los recursos necesarios para alcanzar los objetivos previstos.

CG21 Dominar la metodología de investigación.

Competencias específicas

CEI1 Generar y materializar soluciones funcionales, formales, y técnicas que permitan el aprovechamiento y la utilización idónea de espacios interiores.

CEI5 Resolver los problemas estéticos, funcionales, técnicos y constructivos que se planteen durante el desarrollo y ejecución del proyecto.

CEI7 Conocer las características, propiedades físicas y químicas y comportamiento de los materiales utilizados en el diseño de interiores.

CEI8 Conocer los procesos de fabricación, producción y manufacturado más usuales de los diferentes sectores vinculados al diseño de interiores.

CEI9 Adecuar la metodología y las propuestas a la evolución tecnológica e industrial propia del sector.

5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Identificar las distintas familias de materiales y sistemas constructivos. Sus características físico-químicas, especificaciones técnicas, mecánicas, de origen y reciclabilidad.
- Conocer las aplicaciones de los materiales en el diseño de espacios
- Ser capaz de emplear correctamente los materiales y sistemas en el diseño y construcción de elementos singulares en los proyectos de interiorismo.
- Saber representar secciones constructivas mediante el empleo acertado de la escala, tipos de líneas, y leyendas explicativas.
- Ser capaz de aplicar los criterios de sostenibilidad que afectan a los materiales y soluciones constructivas.
- Poder aplicar la normativa vigente.
- Conocer los procesos de producción de los materiales desde la perspectiva de la sostenibilidad y la circularidad.
- Comprender los procesos de construcción aplicados al diseño de interiores.

6. CONTENIDOS

Bloque temático (en su caso)	Tema/repertorio
0. INTRODUCCIÓN Y GLOSARIO	¿Qué entendemos por sostenibilidad en arquitectura e interiorismo?
1. MATERIALES Y SOSTENIBILIDAD	1.1. De la tierra a la obra
	1.2 Tradición y vanguardia
	1.3 Madera y Derivados
	1.4 Arquitectura tejida
	1.5 Arquitectura tectónica
	1.6 Revestimientos continuos
	1.7 La revolución de los plásticos
	1.8. Vidrio
	1.9 Metales
	1.10 Nuevos materiales

7. PLANIFICACIÓN TEMPORAL DEL TRABAJO DEL ESTUDIANTE

Tipo de actividad	Total horas
Actividades teóricas	11,5 horas
Actividades prácticas	14 horas
Otras actividades formativas de carácter obligatorio (jornadas, seminarios, etc.)	32 horas
Realización de pruebas	14,5 horas
Horas de trabajo del estudiante	35 horas
Preparación prácticas	13 horas
Total de horas de trabajo del estudiante	120 horas

8. METODOLOGÍA

Actividades teóricas	<p>Se utiliza principalmente la clase magistral: exposición de contenidos mediante la presentación o explicación por parte del docente y que se apoya en el uso de las TIC's.</p> <p>Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas, resolver las dudas que puedan presentarse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o en grupo, etc.</p> <p>En estas sesiones se imparte el contenido de la asignatura proponiendo inputs de información trilaterales (docente-alumno-grupo de alumnos) y desarrollándolos de manera tangible en ejercicios destinados a formar parte de las actividades prácticas.</p> <p>Posteriormente, en cada sesión, se aborda una dinámica grupal de debate en relación con el tema visto.</p>
Actividades prácticas	<p>Las actividades prácticas serán de dos tipos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Caso: Análisis de ejemplos de materiales, familias y clasificación, presentados por el profesor y que esto dé pie al debate constructivo con el fin de realizar una conceptualización experiencial y realizar una búsqueda de soluciones eficaces. En estos casos se plantean al alumno ejercicios cortos de análisis formal para poder llegar a conclusiones constructivas elaborados por los alumnos a partir de los ejemplos vistos en clase se entregarán a la semana siguiente de ser planteados, y en los que debe poner en práctica el bagaje de las clases y de la bibliografía sugerida, así como las propias habilidades adquiridas o en proceso de adquisición, estéticas y cognitivas sobre la materialidad en los proyectos de interiores, la circularidad y los procesos constructivos básicos.• Aprendizaje basado en problemas: enfoque educativo en el que el alumno, de forma individual o en grupo, partiendo de problemas de dibujo y enunciados, aprende a buscar la información necesaria para comprender dichos problemas y obtener soluciones. En este caso, sobre materiales en interiorismo, desde su origen hasta su reciclabilidad, entendiendo sus características, fisicoquímicas, y soluciones constructivas. <p>Presentación de resultados: se reserva un tiempo para la exposición de problemas asignados a un grupo de estudiantes.</p>

<p>Otras actividades formativas de carácter obligatorio (jornadas, seminarios, etc.)</p>	<p>Taller de design: periodo de instrucción con el objetivo de revisar y discutir los conceptos y temas presentados en las clases. En estas sesiones de apoyo al trabajo propuesto para el desarrollo de la asignatura el estudiante podrá resolver dudas y profundizar en los contenidos impartidos en las actividades teóricas y/o prácticas.</p> <p>Se propondrá al alumno visitar ciertos espacios que por su contenido y continente tengan relación con la asignatura: antes de cada visita, se explicará el objetivo de la misma y se propondrá un ejercicio para realizar durante la misma.</p>
--	--

9. CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

9.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

<p>Actividades teóricas</p>	<p>Participación activa y con rigor crítico en clase. Se solicitará la participación en los debates generados en las sesiones teóricas. Se planteará una prueba escrita sobre el contenido teórico de la asignatura.</p>
<p>Actividades prácticas</p>	<p>Se planteará el análisis de casos de estudio relacionados al contenido de la asignatura. Se planteará el desarrollo de entregables (trabajos prácticos de resolución de problemas), de desarrollo individual o grupal, en relación a los contenidos del curso. Se definirán unos requisitos de entrega específicos para cada entrega. Se entregará la aplicación de los conocimientos a su trabajo de proyectos como trabajo final.</p>
<p>Otras actividades formativas de carácter obligatorio (jornadas, seminarios, etc.)</p>	<p>Se planteará la asistencia a visitas organizadas. Se planteará la asistencia y participación en el taller de design.</p>

9.2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se evaluará:

- Identificar las distintas familias de materiales y sistemas constructivos. Sus características físico-químicas, especificaciones técnicas, mecánicas, de origen y reciclabilidad.
- Conocer las aplicaciones de los materiales en el diseño de espacios
- Ser capaz de emplear correctamente los materiales y sistemas en el diseño y construcción de elementos singulares en los proyectos de interiorismo.
- Saber representar secciones constructivas mediante el empleo acertado de la escala, tipos de líneas, y leyendas explicativas.

- Ser capaz de aplicar los criterios de sostenibilidad que afectan a los materiales y soluciones constructivas.
- Poder aplicar la normativa vigente.
- Conocer los procesos de producción de los materiales desde la perspectiva de la sostenibilidad y la circularidad.
- Comprender los procesos de construcción aplicados al diseño de interiores.

La evaluación debe diseñarse y planificarse de manera que quede integrada dentro de las actividades formativas de enseñanza/aprendizaje.

Se propone que la evaluación del aprendizaje de los alumnos sea continua, personalizada e integradora:

- Continua en cuanto que está inmersa en el proceso de enseñanza-aprendizaje y consecuentemente no limitada por fechas o situaciones concretas.
- Personalizada, ya que ha de tener en cuenta las capacidades, destrezas y actitudes del alumno. Se prestará especial atención en cuanto a la participación del alumno en los grupos de trabajo.
- Integradora en cuanto exige tener en cuenta las capacidades generales establecidas para la etapa, a través de los objetivos de las distintas unidades temáticas y áreas.

Se evaluarán los aprendizajes de los alumnos en relación con el logro de los objetivos educativos determinados en el currículo y asociados a los objetivos generales y específicos, tomando como referencia inmediata los criterios de evaluación establecidos para el área.

Para evaluar el proceso de aprendizaje de los alumnos es necesario:

- Evaluar la competencia curricular de los mismos (capacidades y aptitudes).
- Evaluar los factores que dificultan o facilitan un buen aprendizaje.
- Propiciar la autoevaluación y coevaluación de los propios alumnos como fuente de análisis y crítica de resultados, con el fin de permitir modificaciones de actitudes para su perfeccionamiento.
- Valorar el contexto de aprendizaje en el que se desenvuelve el alumno.

Actividades teóricas	Participación activa con rigor crítico en clase Participación en los debates generados en las sesiones. Prueba escrita sobre el contenido teórico de la asignatura.
Actividades prácticas	Evaluación del análisis de casos. Realización, presentación y entrega en fecha establecida de los trabajos prácticos de resolución de problemas propuestos relacionados con los contenidos del curso: <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de la práctica realizada • Evaluación de las conclusiones o trabajos presentados • Evaluación de la interacción durante el trabajo en grupo
Otras actividades formativas de carácter obligatorio (jornadas, seminarios, etc.)	Asistencia a visitas organizadas. Asistencia y participación en el taller de design.

9.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

1. El sistema de evaluación a emplear en la asignatura se adapta al modelo de la evaluación continua.
2. En el sistema de evaluación continua la asistencia a clase es obligatoria y el estudiante deberá cumplir con un porcentaje de actividad con presencia del profesor, cuya estimación será, en principio, del 80% (mínimo).
3. En aquellos casos en los que el estudiante no cumpla con los requisitos exigidos para la evaluación continua presentará una entrega específica para la evaluación con pérdida de evaluación continua que podrá constar de aquellas partes que se estimen oportunas, quedando reflejados sus correspondientes pesos relativos en el apartado correspondiente de esta guía.
4. En cualquier caso, el estudiante contará con una convocatoria extraordinaria cuya estructura, instrumento de evaluación y calificación queda explicitado en la esta guía.
5. Para optar a evaluación continua, se deben entregar todos y cada uno de los trabajos prácticos propuestos en la fecha establecida.

9.3.1. Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación continua

Instrumentos	Ponderación
Realización, presentación y entrega de trabajos prácticos	50%
Proyecto final	20%
Prueba escrita	20%
Participación crítica y argumentada en debates, tutorías y talleres	10%
Total	100%

9.3.2. Ponderación de instrumentos de evaluación para la evaluación con pérdida de evaluación continua

Instrumentos	Ponderación
Realización, presentación y entrega de trabajos prácticos de curso	60%
Realización de prueba específica para la evaluación con pérdida de evaluación continua	40%
Total	100%

9.3.3. Ponderación de instrumentos de evaluación para la evaluación extraordinaria

Instrumentos	Ponderación
Realización, presentación y entrega de trabajos prácticos de curso	60%
Realización de prueba específica para la evaluación extraordinaria	40%
Total	100%

9.3.4. Ponderación para la evaluación de estudiantes con discapacidad

Las adaptaciones de los instrumentos de evaluación deberán tener en cuenta los diferentes tipos de discapacidad

Instrumentos	Ponderación
Se determinarán en función de la discapacidad	
Total	100%

10. PLANIFICACIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS, METODOLOGÍA DOCENTE Y EVALUACIONES

Sesión	CONTENIDOS, METODOLOGÍA DOCENTE ASOCIADA E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	Total horas presenciales	Total horas no presenciales	
Sesión 1	TEMA 0: INTRODUCCIÓN Y GLOSARIO			
	Clases teóricas	Clase magistral en la que se desarrollaran los contenidos concretos de la sección	1,5 horas	2 horas
	Clases prácticas	Desarrollo de trabajos desarrollados de los contenidos de la sección tratada	1 hora	

Sesión 2	TEMA 1.1. De la tierra a la obra			
	Clases teóricas	Clase magistral sobre los contenidos concretos de la sección	1 hora	
	Clases prácticas	Desarrollo y exposición de trabajos desarrollados de los contenidos de la sección tratada	1 hora	3 horas
	Otras actividades formativas	Asistencia al taller de Design		
	Evaluación	Revisión y entregables trabajos/casos prácticos	0,5 horas	

Sesión 3	TEMA 1.2: Tradición y Vanguardia			
	Clases teóricas	Clase magistral en la que se desarrollaran los contenidos concretos de la sección	1 hora	
	Clases prácticas	Desarrollo de trabajos desarrollados de los contenidos de la sección tratada	1 hora	3 horas
	Otras actividades formativas	Asistencia al taller de Design		
	Evaluación	Revisión y entregables trabajos/casos prácticos	0,5 horas	

TEMA 1.3. Madera y derivados				
Sesión 4	Clases teóricas	Clase magistral en la que se desarrollaran los contenidos concretos de la sección	1 hora	
	Clases prácticas	Trabajos/casos prácticos	1 hora	3 horas
	Otras actividades formativas	Taller de Design	2 horas	
	Evaluación	Revisión y entregables trabajos/casos prácticos	0,5 horas	

TEMA 1.4: Arquitectura tejuda				
Sesión 5	Clases teóricas	Clase magistral en la que se desarrollaran los contenidos concretos de la sección	1 hora	
	Clases prácticas	Trabajos/casos prácticos	1 hora	3 horas
	Otras actividades formativas	Taller de Design		
	Evaluación	Revisión y entregables trabajos/casos prácticos	0,5 horas	

TEMA 1.5. Arquitectura tectónica				
Sesión 6	Clases teóricas	Clase magistral en la que se desarrollaran los contenidos concretos de la sección	1 hora	
	Clases prácticas	Trabajos/casos prácticos	1 hora	3 horas
	Otras actividades formativas	Taller de Design	2 horas	
	Evaluación	Revisión y entregables trabajos/casos prácticos	0,5 horas	

VISITA.				
Sesión 7	Clases prácticas	Visita a estudio de arquitectura	2 horas	2 horas
	Otras actividades formativas	Taller de Design	2 horas	
	Evaluación	Entregable de la visita	0,5 horas	

TEMA 1.6: Revestimientos continuos				
Sesión 8	Clases teóricas	Clase magistral en la que se desarrollaran los contenidos concretos de la sección	0,5 horas	
	Clases prácticas	Trabajos/casos prácticos	1 hora	3 horas
	Otras actividades formativas	Taller de Design	2 horas	
	Evaluación	Revisión y entregables trabajos/casos prácticos	1 hora	

TEMA 1.7: La revolución de los plásticos				
Sesión 9	Clases teóricas	Clase magistral en la que se desarrollaran los contenidos concretos de la sección	1 hora	
	Clases prácticas	Trabajos/casos prácticos	1 hora	3 horas
	Otras actividades formativas	Taller de Design	2 horas	
	Evaluación	Revisión y entregables trabajos/casos prácticos	0,5 horas	

TEMA 1.8: Vidrio				
Sesión 10	Clases teóricas	Clase magistral en la que se desarrollaran los contenidos concretos de la sección	1 hora	
	Clases prácticas	Trabajos/casos prácticos	1 hora	3 horas
	Otras actividades formativas	Taller de Design	2 horas	
	Evaluación	Revisión y entregables trabajos/casos prácticos	0,5 horas	

TEMA 1.9: Metales				
Sesión 11	Clases teóricas	Clase magistral en la que se desarrollaran los contenidos concretos de la sección	0,5 horas	
	Clases prácticas	Trabajos/casos prácticos	1 hora	3 horas
	Otras actividades formativas	Taller de Design	2 horas	

	Evaluación	Revisión y entregables trabajos/casos prácticos	1 hora	
--	------------	---	--------	--

	TEMA 1.10. Nuevos Materiales			
Sesión 12	Clases teóricas	Clase magistral en la que se desarrollaran los contenidos concretos de la sección	1 hora	
	Clases prácticas			
	Otras actividades formativas	Taller de Design	2 horas	
	Evaluación	Revisión y entregables trabajos/casos prácticos	1.5 hora	4 horas

	MASTERCLASS: BASES DE DATOS DE MATERIALES PARA INTERIORISMO			
Sesión 13	Clases teóricas	Sesión de masterclass en la que se presentarán diferentes bases de datos de materiales para diseño de interiores.	1 hora	
	Otras actividades formativas	Taller de Design	2 horas	
	Evaluación	Revisión y entregables trabajos/casos prácticos	1,5 horas	4 horas

	VISITA.			
Sesión 14	Clases prácticas	Visita a showroom de materiales	2 horas	
	Otras actividades formativas	Taller de Design	2 horas	
	Evaluación	Entregable de la visita	0.5 horas	2 horas

	ENTREGA FINAL. EXÁMEN			
Sesión 15	Evaluación	Evaluación Continua: Realización de examen. Evaluación con pérdida de evaluación continua: Realización de prueba específica para esta convocatoria.	2,5 horas	7 horas

Sesión 16	Evaluación y entrega de notas		
	Evaluación	Entrega de notas, revisión y evaluación a los alumnos	2,5 horas

11. RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

Portátil y material de trabajo, para notas y dibujo de detalle constructivo

11.1. Bibliografía general

Título	Materials and Sustainability. Building a Circular Future
Autor	Julia L Freer Goldstein, Paul Foulkes-Arellano
Editorial	Routledge

Título	Diccionario visual de arquitectura.
Autor	D.K. Ching, Francis.
Editorial	Gustavo Gili.

Título	Reintroducing Materials for Sustainable Design Design Process and Educational Practice
Autor	Mette Bak-Andersen
Editorial	Routledge

Título	Material revolution. Sustainable Multi-purpose Materials for Design and Architecture
Autor	SASCHA Peters
Editorial	Birkhauser Basel 2011

Título	Materiales: innovación y diseño
Autor	KOTTAS, Dimitris
Editorial	LinksBooks

11.2. Bibliografía complementaria

Título	Interior Surfaces and materials
Autor	SCHITTICH, Christian
Editorial	Birkhauser Verlag AG

Título	Materiales en interiorismo
Autor	BROWN Rachel, FARRELLY Lorraine
Editorial	Blume, 2012

Título	Materiales Forma y Arquitectura
Autor	WESTON Richard
Editorial	Blume 2003

Título	Materiales Guía de interiorismo
Autor	WILDHIDE Elizabeth
Editorial	Blume, 2005

Título	Materiales translúcidos. Vidrio, plástico, metal. Detail
Autor	KALTENBACH, Frank
Editorial	Gustavo Gili

Título	Cradle to cradle
Autor	BRAUNGART Michael - MCDONOUGH William
Editorial	McGraw-Hill 2005

Título	Material conneXion
Autor	BEYLERIAN George/ DENT Andrew
Editorial	Thames and Hudson Londres 2005

11.3. Direcciones web de interés

https://www.architonic.com/es/products/materiales/0/3210514/1
https://casadecor.es/panel-expositores/
https://www.materialbank.eu/es/
http://es.materfad.com/
https://www.friendlymaterials.com/
https://materiales.gbce.es/
https://generadordeprecios.info/
https://www.rtve.es/play/videos/escala-humana/escala-humana-cuna-cuna/4949642/
https://www.rtve.es/play/videos/escala-humana/escala-humana-tierra-aire-vida/5544334/
https://www.rtve.es/play/videos/escala-humana/kilometro-cero/6224672/

11.4. Otros materiales y recursos didácticos

Revista Tectónica	Números monográficos dedicados a materiales específicos.
Revista Detail	Números monográficos dedicados a materiales específicos.
Revista Arquitectura Viva	ediciones monográficas dedicadas a materiales. “ n° 137 mas madera” “n°113 Piedra al límite”” n° 128 Hormigón Sostenible”
Revista Proarquitectura	Anuario Materiales de construcción 2014