

ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES
DE GRADO EN DISEÑO DE INTERIORES
GUÍAS DOCENTES 2017/2018. 1^{er} SEMESTRE

Ciencia de los materiales 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.	EL ALUMNO EN LA EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

1.1. Asignatura

Denominación	Ciencia de los materiales I	
Tipo	Básica obligatoria	
Materia	Materiales y tecnología aplicados al diseño de interiores	
Especialidad	Diseño de interiores	
Curso y semestre	Curso 2º / Semestre 1º	
Nº créditos ECTS	3	
Horas lectivas semanales	2 + 1,5	
Horario de impartición	Grupo A Clase miércoles de 9,55h a 11,35h – ADD miércoles de 8,45h a 9,55h Grupo B Clase martes de 8,40h a 10,20h – ADD jueves de 12,50h a 14,05h	
Departamento	Fundamentos científicos del diseño	
1.1. Profesores		
Nombre	Correo	Grupo
Marco Tomás Gasqued	marcotomasg@gmail.com	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 los distintos materiales que son de aplicación en el campo del diseño de interiores.

Se prevé la realización de trabajos de documentación y reflexión sobre distintos materiales y su ciclo de vida con la intención de profundizar en el conocimiento de éstos y las posibles repercusiones, que como diseñadores, van a tener sus decisiones sobre el material y la manera en que se incorporan en el proyecto de diseño de interiores.

Para que el alumnado sea consciente de la importancia de la experiencia sensorial que los materiales aportan al espacio diseñado y la inseparable necesidad de cumplir una función, se ha buscado la coordinación con la asignatura de Proyectos.

2.2. Contextualización

Ciencia de los materiales I tiene su continuidad en Ciencia de los materiales II; impartida en el primer semestre del primer curso los Estudios Superiores de Diseño equivalentes a Grado, la asignatura tiene entre sus objetivos dotar de conocimientos sobre las distintas propiedades, acabados y tratamientos de los distintos materiales de construcción, así como hacer consciente al alumno de la importancia de conocer el ciclo de vida de éstos y su vínculo con las experiencias de usuario en su aplicación en los proyectos de diseño de interiores, así como servir de complemento en otras asignaturas a lo largo de los estudios de Grado.

3. CONTENIDOS

Propiedades físicas, químicas y mecánicas de los materiales.
Balance energético y análisis del ciclo de vida de los materiales, de los productos y de los procesos.
Métodos de investigación y experimentación propios de la materia.

4. COMPETENCIAS

4.1. Generales

- Concebir, planificar y desarrollar proyectos de diseño de acuerdo con los requisitos y condicionamientos técnicos, funcionales, estéticos y comunicativos. CG 1
- Plantear estrategias de investigación e innovación para resolver expectativas centradas en funciones, necesidades y materiales. CG 8
- Ser capaces de adaptarse a los cambios y a la evolución tecnológica industrial. CG 10
- Conocer procesos y materiales y coordinar la propia intervención con otros profesionales, según las secuencias y grados de compatibilidad. CG 15
- Ser capaces de encontrar soluciones ambientalmente sostenibles. CG 16
- Optimizar la utilización de los recursos necesarios para alcanzar los objetivos previstos. CG 18

4.2. Transversales

- Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora. CT 1
- Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente. CT 2
- Solucionar problemas y tomar decisiones que correspondan a los objetivos del trabajo que se realiza. CT 3
- Dominar la metodología de investigación en la generación de proyectos, ideas y soluciones viables. CT 14

4.3. Específicas de la especialidad

- Concebir y desarrollar proyectos de diseño de interiores con criterios que comporten mejora en la calidad, uso y consumo de las producciones. CEDI 2
- Conocer las características, propiedades físicas y químicas y comportamiento de los materiales utilizados en el diseño de interiores. CEDI 7
- Conocer los procesos de fabricación, producción y manufacturado más usuales de los diferentes sectores vinculados al diseño de interiores. CEDI 8
- 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. CEDI 15

5. METODOLOGÍA

5.1. Técnicas docentes

Clases teóricas

Clases teóricas presenciales en las que se expondrán ordenadamente conocimientos relacionados con los bloques temáticos.

Clases prácticas

Clases prácticas presenciales en las que el alumno elaborará los trabajos prácticos planteados relacionados con los bloques temáticos.

Tutorías académicas individuales

Sesiones en horario lectivo en las que el profesor atenderá individualmente a cada alumno para aclarar, complementar y adaptar a las necesidades específicas el contenido de las clases teóricas y los trabajos prácticos de la asignatura

5.2. Desarrollo

En el aula se fomentará el análisis y reflexión del alumnado en torno a la ciencia y tecnología de los materiales de cara a desarrollar proyectos de investigación e innovación en el uso de los materiales en el campo de la construcción, a partir de la aplicación tradicional de los materiales desde una perspectiva novedosa.

Se seguirán bloques temáticos estructurados de manera que el alumno progrese asimilando conocimientos y desarrollando herramientas que le permitan aproximarse a los materiales y su aplicación al proyecto de interiores; esta aproximación se efectuará desde aspectos como la adecuación funcional, sensorial y la sostenibilidad de los recursos y de los procesos de fabricación de los mismos.

Los bloques temáticos se iniciarán con la exposición de los conceptos teóricos que servirán de base para el desarrollo de sendos trabajos individuales fuera del aula y supervisados en horario lectivo, que tienen como objetivo la aproximación, mediante la investigación y la reflexión, a la aplicación dentro del proyecto de interiores de aquellos materiales vistos en el aula.

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.

Se buscará la coordinación con la asignatura de Proyectos para la realización por fases de una serie de trabajos individuales enmarcados dentro de las actividades docentes dirigidas, que complementen el trabajo desarrollado dentro de la asignatura de Proyectos con el fin lograr el afianzamiento de los conocimientos adquiridos en el aula y, de incorporar, de manera reflexionada, los materiales en el desarrollo del mismo de manera que se satisfagan necesidades funcionales, de sostenibilidad a la vez que se hace hincapié en la experiencia sensorial del usuario.

Trabajo 1 – Se prevé la realización, en coordinación con la asignatura de Proyectos, de un trabajo que conllevará una fase de documentación, análisis y reflexión sobre la aplicación, atendiendo a criterios de funcionalidad, sostenibilidad y experiencia sensorial del usuario, de un producto relacionado con el material visto dentro del bloque temático 1 visto en el aula.

Trabajo 2 – Se prevé la realización, en coordinación con la asignatura de Proyectos, de un trabajo que conllevará una fase de documentación, análisis y reflexión sobre la aplicación, atendiendo a criterios de funcionalidad, sostenibilidad y experiencia sensorial del usuario, de un producto relacionado con el material visto dentro del bloque temático 2 visto en el aula.

Trabajo 3 – Se prevé la realización, en coordinación con la asignatura de Proyectos, de un trabajo que conllevará una fase de documentación, análisis y reflexión sobre la aplicación, atendiendo a criterios de funcionalidad, sostenibilidad y experiencia sensorial del usuario, de un producto relacionado con el material visto dentro del bloque temático 3 visto en el aula.

Las actividades docentes dirigidas se dedicarán a supervisar el afianzamiento de conceptos y herramientas aplicadas a las actividades prácticas realizadas dentro o fuera del aula, potenciando la construcción de instrumentos intelectuales que capaciten al alumno para analizar, interpretar, representar y explicar de forma eficaz, aquellos aspectos contemplados en las actividades prácticas y aplicados dentro del trabajo desarrollado en la asignatura de Proyectos.

5.3. Trabajo del alumno

Actividades	Horas
Actividades presenciales dirigidas	45h
Clases teóricas	31h
Clases prácticas	10h
Presentación de trabajos y proyectos	
Realización de exámenes y revisión	2,5h
Actividades presenciales supervisadas	
Asistencia a las ADD	1,5h
Actividades de trabajo autónomo	30h
Estudio	15h
Preparación y realización de trabajos	15h
Asistencia a exposiciones o conferencias	
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO	75h

5.4. Actividades evaluables

Evaluación convocatoria ordinaria

Para la evaluación de los estudiantes se considerarán dos tipos de instrumentos que permitan valorar el aprendizaje y los logros alcanzados en la materia:

1. La evaluación de la parte teórica se realizará mediante una prueba individual final escrita basada en contenidos y ejercicios de los bloques temáticos desarrollados en el aula. Incluida en la planificación de exámenes del centro.

2. La evaluación de la parte práctica implicará la realización y entrega de los trabajos enmarcados dentro de las actividades docentes dirigidas:

- Trabajos individuales: se prevé realizar hasta un máximo de tres trabajos prácticos individuales de que se irán desarrollando al final de los bloques temáticos y en coordinación con la asignatura de Proyectos.

Evaluación convocatoria extraordinaria

Los alumnos que no hayan completado o realizado con éxito las actividades propuestas a lo largo del semestre realizarán una prueba única de evaluación final a celebrar en las fechas oficiales establecidas por el centro. Esta prueba única, escrita, incorporará tanto elementos teóricos como aplicados relacionados con los trabajos prácticos de carácter individual, de tal manera que en su conjunto permitirá constatar el logro de unas competencias similares a las de los estudiantes que hayan seguido el proceso de convocatoria ordinaria.

5.5. Bibliografía

Bibliografía

Zabalza Bribián, Ignacio, Aranda Usón, Alfonso. *Ecodiseño en la edificación*, Zaragoza: Ed. Prensas Universitarias de Zaragoza, 2011.

Peña Andrés, Javier, *Selección de materiales en el proceso de diseño*. Barcelona: Ed. Ediciones CPG, 2009.

Pérez Navarro, José Luis, Periago Carretero, Francisco, Tornero Franco, Javier, *Guía de materiales para una construcción sostenible*. Murcia: Ed. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de la region de Murcia, 2008.

van Gorp, Trevor, Adams, Eddie, *Design for emotion*. Ed. Elsevier, 2012.

6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividades prácticas evaluables desarrolladas durante la docencia reglada:

La resolución adecuada de la prueba teórica final requiere:

- El grado de asimilación del lenguaje científico-técnico.
- El conocimiento de la globalidad de los materiales de construcción expuestos en el aula.
- La clasificación de los materiales en función de su origen y grado de prefabricación.
- El conocimiento de las técnicas básicas de producción y la puesta en obra para realizar los trabajos eficientemente.

La resolución adecuada de los trabajos individuales requiere:

- El grado de asimilación del lenguaje científico-técnico.
- El conocimiento de la globalidad de los materiales de construcción expuestos en el aula.
- La destreza en la utilización de las magnitudes que defienden la calidad de los espacios de interiores.
- La capacidad de raciocinio y relación.
- La correcta elección del material en función de sus propiedades.
- La aplicación de criterios de calidad.
- La capacidad crítica y el planteamiento de estrategias de investigación.

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

El carácter teórico-práctico de la materia es criterio fundamental para la evaluación más correcta del estudiante, por ello se tendrán en cuenta la asistencia regular al horario lectivo, tanto de las clases teóricas como en el seguimiento de los trabajos prácticos -como mínimo en un 80% de las horas establecidas para la materia-; de la misma manera se valorará la entrega de los trabajos prácticos.

7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación final obtenida será el resultado de la suma de las calificaciones ponderadas de las distintas actividades evaluables.

La calificación final se obtendrá de acuerdo con los siguientes porcentajes de las actividades evaluables:

40% Prueba teórica escrita final.

60% Trabajos individuales (20% cada uno de los trabajos).

Los trabajos individuales se entregarán en las fechas fijadas por el profesor; el retraso en la entrega de los trabajos conllevará una disminución del 10% de la nota por cada día de retraso; se establece un retraso máximo de 5 días más allá de los cuales no se recogerá el trabajo, contando éste como no entregado, obteniendo así con una calificación de 0.

Se considerará no superada la asignatura en la convocatoria ordinaria cuando el estudiante no haga entrega de alguno de los trabajos o éste obtenga una calificación inferior al 5 una vez entregado.

La falta de entrega de los trabajos y/o la falta de asistencia a las clases y/o a las actividades docentes dirigidas, podrá suponer la entrega de trabajos y/o la contestación de preguntas teórico-prácticas en la prueba final escrita, ya se trate de la convocatoria ordinaria o de la extraordinaria.

La prueba teórica de la convocatoria ordinaria se considerará aprobada si se obtiene una calificación de 5 sobre 10; de no obtener el aprobado, el alumno deberá presentarse a la prueba extraordinaria.

La prueba teórica de la convocatoria extraordinaria se considerará aprobada si se obtiene una calificación de 5 sobre 10; si el estudiante obtiene una calificación inferior a 5, se considerará que la materia no ha sido superada.

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).



8. CRONOGRAMA																		
CIENCIA DE LOS MATERIALES I																		
	SEPT.		OCTUBRE				NOVIEMBRE					DICIEMBRE				ENERO		
Clases teóricas	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B3	B3	B3	B3	B3	B3
Trabajos clase																		
Trabajos ADD					T1	T1	T1	T1	T2	T2	T2	T2	T2	T3	T3	T3	T3	T3
<p>A final del cuatrimestre se realizará un examen escrito global, durante la semana del 5 al 9 de febrero. La última semana de enero se reserva para estudio. El contenido de este cronograma tiene carácter previo y puede sufrir modificaciones puntuales como consecuencia del desarrollo efectivo del cuatrimestre.</p>																		
CLASES TEÓRICAS							TRABAJOS DE CLASE						TRABAJOS DE ADD					
Bloque 1 – Materiales cerámicos y vidrios. Unidad 1 – Materiales cerámicos y cerámica vidriada. Unidad 2 – Vidrios. Unidad 3 – Tratamientos especiales. Bloque 2 – Rocas Naturales, Rocas Artificiales y Conglomerados Pétreos en el diseño de interiores. Unidad 4 – La Roca Natural, clasificación, extracción y procesado. Interés en el diseño de interiores Unidad 5 – La Roca Artificial. tipos y procesos de obtención. Su aplicación en procesos de diseño. Unidad 6 – Conglomerados pétreos y Aglomerantes Unidad 7 – Tratamientos especiales. Bloque 3 – Materiales Leñosos. La madera y su aplicación en diseño de interiores. Unidad 8 - La madera, características y clasificación. Unidad 9 – Otros materiales leñosos, fibras y materiales artificiales provenientes de la madera. Unidad 10 – Tratamientos especiales. Recubrimientos.													Trabajo 1 – Trabajo práctico relacionado con el bloque 1 – Materiales cerámicos y vidrios Trabajo 2 – Trabajo práctico relacionado con el bloque 2 – Materiales cerámicos y vidrios Trabajo 3 – Trabajo práctico relacionado con el bloque 3 – Materiales cerámicos y vidrios					

9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

No hay prevista ninguna actividad complementaria.

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.
- La calificación de las pruebas que se hayan superado (con calificación de 5 o superior) en la convocatoria ordinaria, se mantendrán para la convocatoria extraordinaria dentro de un mismo curso lectivo.
- 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 el siguiente esquema:

Bibliografía:

APELLIDO/S, Nombre/s de autor/es. *Título*. Ciudad de edición: Editorial, Año.

Webgrafía:

Título. Autor. Disponible en (enlace). Consultado el día (fecha)

11. EL ALUMNO EN LA EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

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