

Guía docente del Grado en Diseño

Nombre de la Asignatura	<i>MATERIALES & TECNOLOGÍA I</i>
Curso	2º
Mención	INTERIORES
Nombre del equipo docente	Marc Fernández Hernández
Núm. de créditos ECTS	6 (3+3) <i>(Un crédito ECTS equivale a 25 horas de esfuerzo total del alumno distribuidas según la estimación de esfuerzo aplicada a las asignaturas instrumentales)</i>

- Asignaturas que se han de cursar simultáneamente: **Ninguna**

Descripción de la asignatura / Objetivos

Objetivo básico: Entender la importancia de incorporar los aspectos constructivos durante el proceso de proyecto

1. Saber identificar los sistemas y elementos constructivos de un espacio (exterior-interior)
2. Desarrollar las soluciones constructivas de los elementos del grueso de la obra.
3. Desarrollar habilidades de representación gráfica manuales con proporción y control de escala.

La asignatura se configura desde un carácter instrumental para dar soporte al ejercicio proyectual. Además de un enfoque de control gráfico sobre los elementos estudiados. Es una herramienta que tiene un doble objetivo: conocimiento tecnológico / técnico de los elementos básicos de la construcción y desarrollo y consolidación de las habilidades gráficas, más control de escala en el desarrollo de los detalles constructivos.

A partir de un planteamiento técnico lo más real posible, los alumnos han de aplicar la(s) metodología(s) de control gráfico y de escala para la propuesta y diseño de los diferentes elementos que componen cualquier proyecto de construcción.

Definición de detalles constructivos de los elementos vinculados al proyecto de interior, **dibujados a mano**, manteniendo la proporción y acotados a escalas desde la 1/20 a la 1/2.

Llegando a formalizar un documento, escrito y gráfico que resuelva técnicamente un proyecto y configure un dossier de detalles constructivos del mismo.

Competencias y Resultados de Aprendizaje

El objetivo principal es formar profesionales capaces de configurar nuestro entorno a través de la coordinación y la integración de todos los factores que inciden en él. El esfuerzo de definir un proyecto espacial, que después será ejecutado, obliga al diseñador a realizar un trabajo de reflexión, ideación y proyectación, hasta el detalle.

El objetivo particular de esta asignatura es que los alumnos aprendan sobre la construcción, los elementos principales que componen un edificio y como el proceso a través del cual un interiorista materializa los dibujos y/o modelos de su proyecto. Es decir, que entiendan la importancia de incorporar aspectos constructivos durante el proceso de proyecto. Tener en cuenta estos aspectos, no sólo hace posible la construcción del espacio, sino que también mejora el resultado final.

Los objetivos específicos de la asignatura son que los estudiantes aprendan los conocimientos y habilidades necesarios para:

- A - Saber identificar los sistemas y elementos constructivos del grueso de la obra.
- B - Desarrollar las soluciones constructivas de los elementos principales de la obra.
- C - Desarrollar las habilidades de dibujo y proyecto a mano alzada, proporcionado y a escala.

Contenido

Conjunto de elementos y soluciones constructivas que constituyen las piezas de composición del espacio interior, constituido esencialmente por: las aberturas, superficies y elementos de circulación.

- Los huecos en las envolventes del espacio, accesos, puertas y ventanas
- Las superficies y revestimientos verticales, divisiones interiores y fachadas.
- Las superficies y revestimientos horizontales, pavimentos y falsos techos, forjados y cubiertas.
- Los elementos de circulación: escaleras y rampas.
- El contexto del elemento y su relación con el proyecto
- El detalle constructivo a escala 1/20 – 1/2

Metodología Docente

La metodología de la asignatura se plantea a partir de la práctica constante: realizando ejercicio/s semanales de detalles de elementos básicos de la construcción.

Los ejercicios se organizan a partir de una planificación inicial, que se entrega al alumno.

El curso se plantea eminentemente práctico. Cada sesión tendrá una primera parte de explicación del elemento constructivo particular, para dar paso a una segunda parte donde el alumno reconocerá técnica y gráficamente el elemento y propondrá una solución particular para su proyecto.

El soporte se realizará mediante sesiones grupales y tutorías personalizadas con cada alumno y/o equipo. El profesor aportará a los alumnos aquella documentación necesaria para reforzar los conceptos principales del ejercicio planteado.

La parte práctica de las clases se plantean como talleres donde se irán desarrollando los detalles constructivos y donde se comentarán los mismos de manera colectiva fomentando la discusión del grupo como una forma de aprendizaje.

El trabajo de curso consistirá en:

1. Recopilar información y analizar las características esenciales del conjunto de aperturas y en particular de puertas y ventanas.
2. Recopilar información y analizar las características esenciales del conjunto de superficies verticales y en particular tabiques divisorios.
3. Recopilar información y analizar las características esenciales del conjunto de superficies horizontales y en particular pavimentos, techos, forjados y cubiertas.
4. Recopilar información y analizar las características esenciales del conjunto de circulación vertical y en particular escaleras.

EVALUACIÓN – Actividades Formativas

¿Qué se evalúa?

Comprender los problemas de la concepción estructural, de construcción y tecnología vinculados con espacios interiores, así como las técnicas de resolución de éstos. Conocer los problemas físicos, las diferentes tecnologías y la función de los edificios de forma que éstos tengan condiciones internas de comodidad y protección de los factores climáticos.

La correcta resolución de los detalles planteados a nivel de desarrollo gráfico de la solución y el soporte de análisis documental, ejemplos de soluciones de mercado y de proyectos.

El seguimiento del trabajo del alumno se plantea como una evaluación continua, donde el alumno deberá demostrar una constancia, mediante el cumplimiento de las tareas periódicas programadas, semanalmente. Todas las entregas irán acompañadas del material gráfico adecuado.

Los ejercicios semanales propuestos, sumados, conforman el grueso del curso. El alumno dispondrá de un calendario inicial de entregas.

Será necesario resolver y dibujar aquellos elementos constructivos que conforman el espacio proyectado en la asignatura de PROJ II: Puertas, ventanas, forjado + pavimento, cubierta + falso techo, tabiques interiores, demás revestimientos planteados y escalera y/o rampa.

- Todas las entregas se harán escaneadas, on-line y en PDF – A4
- La entrega final será un documento global que contendrá todos los ejercicios, a modo de cuaderno de detalles.

Convocatorias Ordinaria y Extraordinaria

Evaluación en convocatoria Ordinaria (Evaluación continuada)

La evaluación se realizará en base a la programación entregada al alumno al principio del curso, que detalla los objetivos y calendario, así como el contenido formal de cada uno de ellos y el porcentaje (Peso de las actividades de evaluación continuada), de participación en la nota final.

La normativa de evaluación general de la escuela indica que para aprobar la asignatura se deben entregar obligatoriamente todos los elementos evaluables planteados y que estos deben obtener una nota mínima de 4 para poder hacer media. Si algún elemento no está presentado su nota será un NP (no presentado) y la nota final de la convocatoria ordinaria será también un NP.

Si alguno de los elementos evaluables no llega a la nota de 4, la nota final de la asignatura se evaluará como un NA.

En ambos casos la asignatura no se puede superar en convocatoria ordinaria y el alumno deberá recurrir a la convocatoria extraordinaria de acuerdo con el punto siguiente.

Evaluación en convocatoria Extraordinaria

El alumno/a que no supere la asignatura en la convocatoria ordinaria a final del periodo de clase, se podrá presentar a la convocatoria extraordinaria de recuperación, cuyas fechas están indicadas en el calendario académico.

En convocatoria extraordinaria el profesor decidirá la forma de evaluación de manera personalizada para cada alumna, en función de las circunstancias que la hayan llevado a no poder aprobar la asignatura en la convocatoria ordinaria. Con todo, se identifican dos casuísticas principales:

- Alumnos que han asistido de forma más o menos regular a clase y que el profesor puede acreditar un seguimiento aceptable de los contenidos de la asignatura y que han hecho entrega de parte de los trabajos requeridos: En este caso la alumna deberá completar las entregas que le falten o deberá mejorarlas para poder aprobarlos. En el caso de las pruebas escritas, si éstas están suspendidas las tendrá que repetir. El profesor puede decidir cambiar contenidos de las tareas para evitar la posibilidad de plagio, o poner alguna extra para que el alumno acredite un nivel de conocimiento mínimo de los contenidos de la asignatura.
- Alumnos que no han asistido a clase o su asistencia ha sido irregular y que prácticamente no han entregado ninguna tarea durante el curso y por lo tanto el profesor, no puede acreditar un seguimiento y conocimiento mínimo de los contenidos: En este caso, además de completar las entregas requeridas durante el curso (con modificaciones para evitar el plagio o no) y eventualmente tener que hacer alguna tarea extraordinaria, la alumna deberá someterse obligatoriamente a una prueba de nivel (examen escrito u oral, prueba práctica de taller etc.) para poder aprobar la asignatura.

Los porcentajes de ponderación y las notas mínimas a obtener de cada elemento evaluable las definirá el profesor en cada caso. El profesor detallará por escrito a los afectados la forma de evaluación en la convocatoria extraordinaria.

Asistencia a clase y normativa general

Las y los alumnos tienen el **deber asistir obligatoriamente a las clases**. El incumplimiento de esta norma puede conllevar la pérdida del derecho a evaluación continuada (convocatoria ordinaria) de la asignatura.

En esta asignatura se aplica la normativa general indicada en las guías académicas de la ESDi y en particular con respecto a la asistencia a clase hay que saber que: El porcentaje mínimo de asistencia para mantener el derecho a la evaluación continuada es del **80%**, o sea, la alumna puede tener un máximo del 20% de faltas sin justificar. En el caso de las faltas justificadas, el hecho de tener un número muy elevado de faltas de asistencia, aunque éstas sean justificadas, no exime al alumnado de tener que seguir la asignatura y la evaluación continuada de forma adecuada, es decir se deben entregar las tareas requeridas por el profesor y hacer las pruebas planificadas. Cuando el cómputo total de faltas, sumando justificadas y no justificadas llegue al **30%**, el/la alumno/a también puede perder la evaluación continuada. El profesor consultará con el tutor o con coordinación académica antes de tomar y comunicar la decisión de pérdida de la evaluación continuada de una alumna.

La **puntualidad** al inicio de las clases es importante: Una vez transcurridos los **10 minutos** de inicio de clase, de examen o entrega de trabajos, el alumno no podrá entrar en el aula excepto si puede justificar el retraso con algún documento válido.

La **asistencia** a una clase es **completa** si la alumna asiste a la misma desde el principio hasta el final. Las y los alumnos que abandonen la clase antes de su finalización sin hablarlo y justificarlo al profesor, tendrán una falta de asistencia en toda la clase entera. El hecho de comunicarlo al profesor no implica necesariamente que el alumno no tenga la falta de asistencia, este hecho queda a criterio del profesor en función del motivo por el que la alumna se ausenta.

El uso de **dispositivos tecnológicos** (ordenadores, tablets, dispositivos móviles etc.) podrá ser **restringido e incluso prohibido** por el profesor si se evidencia un mal uso de estos, en particular, si se utilizan en el aula para realizar tareas ajenas a la asignatura que se imparte. Esta norma se podrá aplicar individual o colectivamente.

Fuentes de información

Bibliografía, webgrafía, recursos audiovisuales, etc.

- Allen, E. (2001) "Como funciona un edificio. Principios elementales" (1ª edición 11ª tirada, 17 x 24 cm, 258 páginas) Madrid: Editorial Gustavo Gili
- Hegger, M. / Drexler, H./ Zeumer, M. (2010) "Materiales" (15 x 21 cm, 87 páginas) Barcelona: Editorial Gustavo Gili
- Deplazes, A. (2005). "Constructing architecture : materials, processes, structures : a handbook". Basel: Birkhäuser, * Versión en español (2010) "Construir la arquitectura. Del material en bruto al edificio. Un manual" Barcelona: Gustavo Gili.
- 101 reglas básicas para una arquitectura de bajo consumo energético. Huw Heywood. GG Barcelona

Bibliografía complementaria:

- Beinhauer, P. (2006) "Atlas de detalles constructivos" Barcelona: Gustavo Gili
- Schmitt, H./Heene, A. (2009) "Tratado de construcción" (8ª edición) Barcelona: Gustavo Gili
- Weston, R. (2003) "Materiales, forma y arquitectura" Blume
- Zumthor, P. (2009) "Atmosferas" Gustavo Gili
- Tectonica (publicació Quatrimestral) ATC Ediciones. Madrid
- González, J.L. / Casals, A. / Falcones, A. (2012) "Las claves del construir arquitectónico" (3 Volumen) Barcelona: Gustavo Gili.
- Lefteri, C. (2006). Materials, for inspirational design. RotoVision
- Braungart, M., McDonough, W. (2003). Cradle to Cradle (De la cuna a la cuna. Rediseñando la forma en que hacemos las cosas). Madrid: McGraw Hill
- Watts, A. Modern Construction Handbook [en línea]. Third edition. Basel: Birkhäuser, [2018] [Consulta: 30/07/2020]. Disponible a: <https://doi-org.recursos.biblioteca.upc.edu/10.1515/9783035617085>. ISBN 9783035616903.
- Addis, Bill. Building: 3000 years of design, engineering and construction. London: Phaidon, 2007. ISBN 9780714841465.
- Orton, Andrew. The way we build now: form, scale and technique. London [etc.]: E & FN Spon, 1991. ISBN 0419157808.
- González, J.L. / Casals, A. / Falcones, A. (2012) "Las claves del construir arquitectónico" (3 Volumen) Barcelona: Gustavo Gili.
- Elementos del exterior, la estructura y los compartimentos. GG Barcelona
- Schmitt, Heinrich; Heene Andreas. 1998. Tratado de la Construcción. GG Barcelona

Links:

- <http://es.materfad.com/>
centro de materiales Barcelona. Materioteca, eventos y exposiciones.
- <https://materialdistrict.com/>
pagina internacional de materiales innovadores y nuevas soluciones. Eventos, charlas y exposiciones
- <http://detallesconstructivos.cype.es/>
pagina detalles constructivos de estructuras

Otras informaciones

Material necesario para clase:

1. Hojas DIN-A4 blancas o libreta de hojas A4
2. Lápices HB, B (blando) + goma de borrar
3. Rotuladores finos + colores / rotuladores...
4. Escalímetro y/o decímetro