Eina Centre Universitari
Fundació Eina
Disseny Art Barcelona

Passeig Santa Eulàlia 25
08017 Barcelona T+34 932 030 923
info@eina.cat www.eina.cat

MATERIALS I TECNIQUES DE CONSTRUCCIO

Cristina Subias Soto, Silvia Escursell Martinez

Profesor Responsable: Silvia Escursell Martinez

Grupo: 2
Código: 200662
Créditos: 6 ECTS
Curso: 2
Semestre: 2
Tipología: Obligatoria
Materia: Tecnología
Horarios:

Grupo	Horarios	Profesor

Eina Centre Universitari
Fundació Eina
Disseny Art Barcelona

Passeig Santa Eulàlia 25
08017 Barcelona T+34 932 030 923
info@eina.cat www.eina.cat

Índice de la Guía Docente

Presentación de la asignatura
Recomendaciones
Contenidos
Metodología
Evaluación
Bibliografía y Recursos
Resultados de Aprendizaje

Eina Centre Universitari
Fundació Eina
Disseny Art Barcelona

Passeig Santa Eulàlia 25
08017 Barcelona T+34 932 030 923
info@eina.cat www.eina.cat

Presentación de la asignatura

Breve descripción:

Entender el espacio a través de los materiales que lo conforman y de las técnicas constructivas utilizadas para pasar del diseño a la ejecución material.
Aprender qué material o grupo de materiales utilizar, en relación con sus propiedades, a su proceso de uso, atendiendo a aspectos como la durabilidad, eficiencia y sostenibilidad.
Entender qué tecnología comporta la utilización de unos u otros materiales.

Objetivos Formativos:

La asignatura pretende transmitir los conocimientos necesarios que la tecnología puede aportar al interiorismo, para entender el espacio y que el diseñador pueda llevar a cabo y con éxito su proyecto.
Se hablará de sistemas constructivos y criterios tecnológicos para que el alumno vaya desarrollando una comprensión de la tecnología general, idea del lenguaje de la tecnología.
El objetivo es conocer cuáles son las posibilidades y límites de la construcción, de tal forma que el alumno pueda utilizar sus conocimientos en cualquier proyecto o encargo.

Recomendaciones

Conocer, entender y dominar las magnitudes fundamentales de longitud, superficie y volumen del espacio.
Dominar cálculos mínimos matemáticos.
Saber representar gráficamente un espacio o elemento de un espacio, en un plano a escala.
Imprescindible el dominio del dibujo a escala.
Haber superado la asignatura de dibujo técnico del curso anterior.

Eina Centre Universitari
Fundació Eina
Disseny Art Barcelona

Passeig Santa Eulàlia 25
08017 Barcelona T+34 932 030 923
info@eina.cat www.eina.cat

Contenidos y Metodología

Breve descripción:

La materia del curso se estructurará en 3 bloques temáticos:
- Bloque 1: Sistemas constructivos en el espacio arquitectónico: técnicas y materiales
Se muestra una amplia selección de sistemas constructivos y materiales.
Se parte de tecnologías constructivas tradicionales a partir de las cuales el alumno deberá ser capaz de entender altas tecnologías más complejas que se vaya encontrando en su vida profesional.
Se realizarán ejercicios semanales sobre situaciones dadas, aplicadas a un espacio con usos como vivienda, trabajo o cualquier otro uso.
Se tratarán diferentes temas para entender cómo se conforman: cierres, divisorias, trasdosados y revestimientos de paredes, pavimentos y techos. Carpinterías y cristales.
- Bloque 2: Materiales, sostenibilidad y normativa.
Se tratarán conceptos de sostenibilidad aplicados a los materiales y sistemas constructivos: ecoetiquetado de materiales y certificaciones ambientales.
Materiales e impacto de éstos sobre el medioambiente y sobre la salud de los usuarios.
Se explicarán conceptos mínimos de normativa de CTE en relación con la selección y propuesta de materiales en un espacio.
- Bloque 3: Diseño para el confort en el espacio interior (confort térmico y confort acústico).
Analizaremos y explicaremos los criterios y las técnicas para un buen control de diferentes tipos de confort en su interior: confort higrotérmico y confort acústico, como punto de partida del diseño de espacios saludables.
Se impartirán unos mínimos conceptos de cálculo.
El alumno deberá ser capaz de realizar propuestas para resolver la adecuación de un espacio vacío a un uso determinado, a través de técnicas de diseño pasivo y con la utilización de los materiales adecuados, para conseguir un espacio confortable, eficiente y saludable.
Se hablará de conceptos como aislamiento térmico, aislamiento y acondicionamiento acústico.

Metodología docente:

- Clases teóricas y visualización de ejemplos para ilustrar los contenidos de la asignatura.
- Clases prácticas relacionadas con las técnicas explicadas: desarrollo individual de ejercicios en relación con los contenidos de las sesiones teóricas.
- Entregas prácticas y controles escritos periódicos de los contenidos impartidos en las clases.

Actividades formativas:

- Desarrollo y resolución práctica de detalles constructivos – bloques 1 y 3.
- Controles teóricos de seguimiento al finalizar cada tema.
- Preparación y participación en correcciones conjuntas y otras actividades propuestas.
- Visualización de ejemplos prácticos y visita a una obra (si el calendario lo permite).
- Asistencia a las clases.

Eina Centre Universitari
Fundació Eina
Disseny Art Barcelona

Passeig Santa Eulàlia 25
08017 Barcelona T+34 932 030 923
info@eina.cat www.eina.cat

Evaluación

Normativa general de evaluación

Se considerará "No Avaluable" (NA) al estudiante que no haya entregado todas las evidencias de aprendizaje o no haya asistido al 80% de las clases sin haber justificado las ausencias. En caso de ausencia justificada, el estudiante debe ponerse en contacto con el profesor en el momento de la reincorporación para determinar la recuperación de las actividades a las que no haya asistido.

En caso de que el estudiante realice cualquier irregularidad que pueda conducir a una variación significativa de la calificación de un acto de evaluación, se calificará con 0 dicho acto de evaluación, independientemente del proceso disciplinario que se pueda instruir. En caso de que se produzcan varias irregularidades en los actos de evaluación de una misma asignatura, la calificación final de dicha asignatura será 0.

Sistema evaluación continúa

El sistema de evaluación de EINA y de la UAB es de evaluación continua, cuyo objetivo es que el estudiante pueda conocer su progreso académico a lo largo de su proceso formativo para permitirle mejorarlo.
El proceso de evaluación continua debe incluir un mínimo de tres actividades evaluativas, de dos tipologías diferentes, distribuidas a lo largo del curso, ninguna de las cuales puede representar más del 50% de la calificación final.

Se pedirán tanto ejercicios prácticos de resolución de detalles constructivos cada semana, así como controles teóricos de la materia impartida una vez finalizado cada tema.
En principio, se prevén 3 entregas prácticas puntuables y 3 controles teóricos puntuables (cualquier cambio será anunciado con antelación) para evaluar al alumno.
La media de los ejercicios prácticos puntuables deberá ser igual o superior a 4 para poder realizar media con el resto de notas de la asignatura.
Del mismo modo, la media de los 3 controles teóricos puntuables deberá ser igual o superior a 4 para poder realizar media con el resto de notas de la asignatura.
En caso de no llegar a un 4 en estas partes, no se hará media entre sí, ni con las notas de seguimiento y participación para obtener la nota final, debiendo ir a reevaluación.
Se requiere dedicación y trabajo continuado y constante del alumno, desde el inicio de la asignatura, pues cada semana se tendrán que poner en práctica los conocimientos adquiridos, resolviendo un ejercicio surgido de la clase teórica que se corregirá en la siguiente clase práctica.

* Criterios de evaluación:
El 45% de la nota en la evaluación vendrá dada por la resolución práctica y representación gráfica a escala de detalle de 3 de los ejercicios propuestos semanalmente de los distintos bloques (la media de los 3 será ese 45% de la nota final).

El 40% de la nota en la evaluación se obtendrá de los distintos controles teóricos de la materia impartida, al finalizar cada tema (se realizarán 3 controles teóricos, la media de los 3 será ese 40% de la nota final).
El 15% de la nota en la evaluación se obtendrá de la asistencia a clase, seguimiento de la asignatura y participación en las correcciones prácticas.

En caso de no superar la asignatura, se podrá optar a la reevaluación.
La reevaluación consistirá en un único examen principalmente práctico con resolución de detalles constructivos, donde deberán demostrarse también los conocimientos teóricos adquiridos de la materia impartida en el curso.
La nota obtenida en la reevaluación sustituirá al resto de notas obtenidas previamente. La nota máxima a la que podrá optar a la reevaluación será un 6.

Proceso de revisión

En cualquier momento, el estudiante puede solicitar la revisión de un trabajo o prueba realizada.

Eina Centre Universitari
Fundació Eina
Disseny Art Barcelona

Passeig Santa Eulàlia 25
08017 Barcelona T+34 932 030 923
info@eina.cat www.eina.cat

Resultados de aprendizaje de la titulación

Conocimientos

Catalogar los materiales, sus cualidades y principios físicos en relación con la conceptualización y formalización de proyectos de diseño, observando criterios medioambientales y de sostenibilidad.

Categorizar las tecnologías y los procesos de producción y sus respectivos costes en relación con la conceptualización y formalización de proyectos de diseño, sin desatender los criterios de rigor y calidad formal en los acabados y los detalles.

Referenciar conocimientos esenciales de las ciencias y disciplinas auxiliares del diseño, como la antropometría, la ergonomía, la comunicación visual, los métodos de evaluación, la mercadotecnia, la prospección, etc.

Habilidades

Aplicar las habilidades de expresión plástica y los conocimientos de materiales y tecnologías productivas acorde al planteamiento de un proyecto de diseño.

Proponer soluciones a problemas de diseño (u otros ámbitos en los que el diseño pueda aportar respuestas) con claridad y refiriendo el vocabulario específico del área, así como las técnicas de expresión y representación adecuadas.

Representar gráficamente espacios, volúmenes, planos y superficies, utilizando las técnicas características del diseño

Sintetizar conocimientos de diversas fuentes y procedencias (estudios, trabajos de campo, bibliografía, observaciones directas o experiencias de carácter práctico) ya sean del ámbito del diseño como de otros afines y/o auxiliares y disciplinas afines propias de las industrias culturales.

Evaluar la viabilidad social, económica, ambiental y tecnológica de un proyecto de diseño, incorporando la perspectiva de género y la diversidad como criterios analíticos clave, y garantizando el respeto a los derechos fundamentales, la sostenibilidad y los valores democráticos.

Competencias

Proponer soluciones de diseño creativas, así como concienciadas y socio-ambientalmente sostenibles, en atención a los ODS.

Gestionar tareas relacionadas con el diseño de manera autónoma, planificando y organizando los tiempos y los procesos en el marco de un encargo profesional y/o académico.

Aplicar el conocimiento adquirido a la resolución de proyectos de diseño y arte con una ejecución profesional que tenga en consideración a la diversidad de usuarios y/o receptores.

Eina Centre Universitari
Fundació Eina
Disseny Art Barcelona

Passeig Santa Eulàlia 25
08017 Barcelona T+34 932 030 923
info@eina.cat www.eina.cat

Bibliografía y Recursos

* Bibliografía

Revistas:
Tectónica
Constructiva
Detail
Detail Praxis (monográficos, madera, piedra, hormigón...)

Libros:
Manual de construcción detalles de interiorismo. W.Nutsch. Ed. GG
Aislamiento térmico y acústico. Miguel Payà – Monografías Ceac de la Construcción.
"La construcción de la arquitectura". Ignacio Paricio. ITEC
- vol.1- Las técnicas
- vol.2- Los elementos
- vol.3 La composición
"Guía básica de la sostenibilidad". Brian Edwards. Ed. GG
"La arquitectura como técnica 1. Superficies" R. Araujo. ATC Ediciones. Madrid 2007
"Arquitectura ecológica". D.Gauzin-Müller. Ed. Gustavo Gili, Bcn 2002
"Arquitectura bioclimática en un entorno sostenible". F.Javier Neila González. Ed. Munillalería
“Técnicas arquitectónicas constructivas de acondicionamiento ambiental” Cesar Bedoya Frutos, Fco.Javier Neila González. Ed. Munillalería.

* Recursos:

Diccionario visual de la Construcción: de la web del Departamento de Territorio y Sostenibilidad de la Generalitat.
https://territori.gencat.cat/ca/01_departament/documentacio/general/terminologia_tecnica/diccionari_visual_

Normativa “Código técnico de la Edificación” (CTE)
https://www.codigotecnico.org/

Audiovisuales de la web AGENDA DE LA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE
https://www.csostenible.net/
https://www.cateb.cat/sostenibilitat-i-edificacio/

MATERFAD Centro de Materiales de Barcelona
https://www.fad.cat/materfad/es