



Guía docente

310027 - 310027 - Construcción V

Última modificación: 08/05/2020

Unidad responsable: Escuela Politécnica Superior de Edificación de Barcelona
Unidad que imparte: 753 - TA - Departamento de Tecnología de la Arquitectura.

Titulación: GRADO EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA EDIFICACIÓN (Plan 2009). (Asignatura obligatoria).
GRADO EN ARQUITECTURA TÉCNICA Y EDIFICACIÓN (Plan 2015). (Asignatura obligatoria).

Curso: 2020 **Créditos ECTS:** 4.0 **Idiomas:** Catalán

PROFESORADO

Profesorado responsable: Batlle Beltrán Marta

Otros: Batlle Beltrán, Marta

CAPACIDADES PREVIAS

Expresión gráfica
Expresión escrita
Expresión oral

REQUISITOS

Muy recomendable tener aprobadas las asignaturas de Construcción I-II-III-IV.

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:

- FE-04 Conocimientos de los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen.
- FE-07 Aptitud para identificar los elementos y sistemas constructivos, definir su función y compatibilidad, y su puesta en obra en el proceso constructivo. Plantear y resolver detalles constructivos.

Transversales:

- SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL - Nivel 2: Aplicar criterios de sostenibilidad y los códigos deontológicos de la profesión en el diseño y la evaluación de las soluciones tecnológicas.
- COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA - Nivel 2: Utilizar estrategias para preparar y llevar a cabo las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical.
- TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 2: Contribuir a consolidar el equipo planificando objetivos, trabajando con eficacia y favoreciendo la comunicación, la distribución de tareas y la cohesión.
- USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN - Nivel 2: Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados, seleccionando la información pertinente teniendo en cuenta criterios de relevancia y calidad.
- APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 2: Llevar a cabo las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que se necesita emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas.

METODOLOGÍAS DOCENTES

Metodología que se basa en un aprendizaje centrado en el estudiante (la participación activa del estudiante en todo el proceso implica un desarrollo de las capacidades de razonamiento de auto aprendizaje y evaluación):

El aprendizaje Módulos de objetivo. La finalidad de este método es facilitar al estudiante la comprensión global de los diferentes conocimientos que están de una u otra forma relacionados entre sí y que componen el temario del curso.

El aprendizaje basado en problemas (ABP), en este caso el alumno se plantea un problema que para alcanzar la resolución ha de adquirir las competencias y conocimientos necesarios.

Las horas de aprendizaje dirigido consisten, por un lado, a dar clases teóricas (grupo grande) en el que el profesorado hace una breve exposición para introducir los objetivos de aprendizaje generales relacionados con los conceptos básicos de la materia. Posteriormente y mediante ejercicios prácticos se motiva e involucra al estudiantado para que participe activamente en el aprendizaje. Se utiliza material de apoyo en formato de plan docente detallado, mediante ATENEA: objetivos de aprendizaje por contenidos, conceptos, ejemplos, programación de actividades de evaluación y de aprendizaje dirigido y bibliografía.

Por otro lado, las horas de aprendizaje dirigido también consisten en dar clases de prácticas (grupo medio) en que se trabaja, en general, en equipos de trabajo de 3 miembros, mediante la resolución de ejercicios relacionados con los objetivos específicos de aprendizaje de cada uno de los contenidos de la asignatura.

La mayoría de estas sesiones prácticas incorporar competencias genéricas. Por ello se desarrollan técnicas de aprendizaje cooperativo en el aula.

En general, después de cada sesión teórica se propone tareas fuera del aula, que deben trabajar o bien individualmente o bien en grupo.

Esta metodología docente está planteada por un máximo de 50-55 alumnos por clase.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

El objetivo general de la asignatura es identificar, clasificar y elegir la idoneidad los diferentes elementos constructivos que conforman los sistemas de distribución y de comunicación en el interior de un edificio así como los revestimientos que le proporcionan el acabado.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo grande	24,0	24.00
Horas aprendizaje autónomo	60,0	60.00
Horas actividades dirigidas	6,0	6.00
Horas grupo mediano	10,0	10.00

Dedicación total: 100 h

CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN. PRINCIPIOS DE LOS SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN Y ACABADOS

Descripción:

En el Módulo I se trabaja:

Conceptos previos de los diferentes sistemas de distribución de elementos verticales, de las escaleras, rampas, pavimentos y revestimientos en paramentos y techos.

Objetivos específicos:

1. Interpretar y clasificar subsistemas de cerramientos.
2. Interpretar y clasificar subsistemas de revestimientos.

Competencias relacionadas:

FE-04. FE-04 Conocimientos de los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen.

Dedicación: 3h

Grupo grande/Teoría: 2h

Actividades dirigidas: 1h

Módulo I. LA FUNCIÓN DISTRIBUCIÓN: ELEMENTOS VERTICALES PRACTICABLES Y NO PRACTICABLES

Descripción:

En el Módulo I se trabaja:

El concepto de distribución de un todo en locales, piezas o ambientes que deben cumplir un programa de necesidades previamente definido, con el objetivo no sólo de separar zonas sino también de protección frente a las acciones térmicas, acústicas y contra el fuego, que sirven para determinar las soluciones constructivas a adoptar.

Objetivos específicos:

1. Interpretar y aplicar las exigencias prestaciones de los elementos verticales practicables.
2. Interpretar y aplicar las exigencias prestaciones de los elementos verticales no practicables.
3. Justificar y aplicar las tipologías funcionales y constructivas en elementos verticales practicables.
4. Justificar y aplicar las tipologías funcionales y constructivas en elementos verticales no practicables.
5. Elegir la idoneidad entre las diferentes tipologías funcionales y constructivas, tanto en los elementos verticales practicables como en los elementos verticales no practicables.

Actividades vinculadas:

En el Módulo II se llevarán a cabo las siguientes actividades:

Actividad 1 (A1).

Actividad 2 (A2).

Actividad 3 (A3).

Actividad 4 (A4).

Competencias relacionadas:

FE-07. FE-07 Aptitud para identificar los elementos y sistemas constructivos, definir su función y compatibilidad, y su puesta en obra en el proceso constructivo. Plantear y resolver detalles constructivos.

FE-04. FE-04 Conocimientos de los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen.

07 AAT N2. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 2: Llevar a cabo las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que se necesita emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas.

04 COE N2. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA - Nivel 2: Utilizar estrategias para preparar y llevar a cabo las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical.

Dedicación: 43h 10m

Grupo grande/Teoría: 12h

Actividades dirigidas: 4h 10m

Aprendizaje autónomo: 27h



Módulo II. LA FUNCIÓN COMUNICACIÓN: ESCALERAS Y RAMPAS Y SISTEMAS DE EVACUACIÓN

Descripción:

En el Módulo II se trabaja:

El concepto de comunicación vertical resolviéndose mediante elementos fijos de obra como son las escaleras y las rampas. En ambos casos se salva un desnivel que debe ser siempre cómodo, seguro y rápido, y con estos parámetros se determinarán las soluciones constructivas a adoptar, teniendo en cuenta el concepto de evacuación y la normativa actual de aplicación.

Objetivos específicos:

1. Interpretar y aplicar las exigencias prestacionales de las escaleras.
2. Interpretar y aplicar las exigencias prestacionales de las rampas.
3. Justificar y aplicar las tipologías funcionales y constructivas de las escaleras.
4. Justificar y aplicar las tipologías funcionales y constructivas de las rampas.
5. Elegir la idoneidad entre las diferentes tipologías funcionales y constructivas de las escaleras y rampas.

Actividades vinculadas:

En el Módulo III se llevará a cabo la siguiente actividad:

Actividad 5 (A5).

Actividad 6 (A6).

Competencias relacionadas:

FE-07. FE-07 Aptitud para identificar los elementos y sistemas constructivos, definir su función y compatibilidad, y su puesta en obra en el proceso constructivo. Plantear y resolver detalles constructivos.

07 AAT N2. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 2: Llevar a cabo las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que se necesita emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas.

Dedicación: 15h 40m

Grupo grande/Teoría: 4h

Actividades dirigidas: 5h 40m

Aprendizaje autónomo: 6h

Módulo III. REVESTIMIENTOS CONTINUOS Y DISCONTINUOS DE PARAMENTOS VERTICALES, HORIZONTAL Y TECHOS

Descripción:

En el Módulo III se trabaja:

La clasificación de los sistemas de acabados en tres grandes grupos: paramentos horizontales, verticales y techos. Los tres reciben las agresiones propias del uso al que van destinados.

Los tres grupos han de proporcionar un ambiente lumínico, acústico y térmico y funcional que requiere un aspecto formal, textural y pictórico propio que acabará determinando las soluciones constructivas a adoptar.

Objetivos específicos:

1. Interpretar y aplicar las exigencias prestacionales de los revestimientos en pavimentos.
2. Interpretar y aplicar las exigencias prestacionales de los revestimientos en paredes.
3. Interpretar y aplicar las exigencias prestacionales de los revestimientos en techos.
4. Justificar y aplicar las tipologías funcionales de los revestimientos en pavimentos, paredes y techos.
5. Elegir la idoneidad entre los diferentes tipologías funcionales de los revestimientos de pavimentos, paredes y techos.

Actividades vinculadas:

En este módulo se llevarán a cabo las siguientes actividades:

Actividad 7 (A7)

Actividad 8 (A8)

Competencias relacionadas:

FE-07. FE-07 Aptitud para identificar los elementos y sistemas constructivos, definir su función y compatibilidad, y su puesta en obra en el proceso constructivo. Plantear y resolver detalles constructivos.

FE-04. FE-04 Conocimientos de los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen.

02 SCS N2. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL - Nivel 2: Aplicar criterios de sostenibilidad y los códigos deontológicos de la profesión en el diseño y la evaluación de las soluciones tecnológicas.

Dedicación: 43h 10m

Grupo grande/Teoría: 12h

Actividades dirigidas: 4h 10m

Aprendizaje autónomo: 27h

ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 1. FUNCIÓN DISTRIBUCIÓN.

Descripción:

LA ACTIVIDAD SE ENCUENTRA DETALLADA Y COLGADA EN EL CAMPUS ATENEA.

Competencias relacionadas:

FE-04. FE-04 Conocimientos de los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen.

05 TEQ N2. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 2: Contribuir a consolidar el equipo planificando objetivos, trabajando con eficacia y favoreciendo la comunicación, la distribución de tareas y la cohesión.

Dedicación: 4h

Aprendizaje autónomo: 4h



ACTIVIDAD 2. CUMPLIMIENTO DEL DECRETO DE ACCESIBILIDAD.

Descripción:

LA ACTIVIDAD SE ENCUENTRA DETALLADA Y COLGADA EN EL CAMPUS ATENEA.

Dedicación: 4h

Aprendizaje autónomo: 4h

ACTIVIDAD 3. FUNCIÓN COMUNICACIÓN. ESCALERAS SI-SUA.

Descripción:

LA ACTIVIDAD SE ENCUENTRA DETALLADA Y COLGADA EN EL CAMPUS ATENEA.

Dedicación: 4h

Aprendizaje autónomo: 4h

ACTIVIDAD 4. REMODELACIÓN DE UN AULA DE LA EPSEB.

Descripción:

LA ACTIVIDAD SE ENCUENTRA DETALLADA Y COLGADA EN EL CAMPUS ATENEA.

Dedicación: 4h

Aprendizaje autónomo: 4h

ACTIVIDAD 5. DEFINICIÓN DE PAVIMENTOS EXTERIORES (URBANIZACIÓN).

Descripción:

LA ACTIVIDAD SE ENCUENTRA DETALLADA Y COLGADA EN EL CAMPUS ATENEA.

Dedicación: 4h

Aprendizaje autónomo: 4h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

La evaluación continua consiste en realizar diferentes actividades, en grupos de tres personas, de carácter sumativo y formativo, realizadas durante el curso (dentro y fuera de clase).

Actividad 1. 20% Semana 4-5

Actividad 2. 20% Semana 7

Actividad 3. 20% Semana 10

Actividad 4. 20% Semana 13-14

Actividad 5. 20% Semana 15

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

Es condición necesaria para superar la asignatura, la realización y presentación de todas las actividades.



BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Paricio Ansuategui, Ignacio. La Construcción de la arquitectura: 1. Las técnicas. 4a ed. Barcelona: ITEC, 1999.
- Paricio Ansuategui, Ignacio. La Construcción de la arquitectura. 2. Los elementos. 3a ed. Barcelona: ITEC, 1995-1996.
- Monjo Carrió, Juan ... [et al.]. Tratado de construcción: sistemas. Madrid: Munilla-Lería, 2002.
- González Moreno-Navarro, José Luis. Les Claus per a construir l'arquitectura. 2a ed. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Política Territorial i Obres Públiques : Gustavo Gili, 2009.
- Tectónica. 14. Acústica. Madrid: ATC ediciones,
- CTE : código técnico edificación. Madrid: Cepreven, 2006. ISBN 8485597982.

Complementaria:

- Tusquets, Óscar. Todo es comparable. Barcelona: Editorial Anagrama, 1998.

RECURSOS

Otros recursos:

Normativa:

Código Técnico en la Edificación

SU Seguridad de utilización

DB HS Salubridad

DB HE Ahorro de energía

DB SI Seguridad en caso de incendio

DB HR Protección al ruido

Decret 259/2003 de 21 de octubre, sobre los requisitos mínimos de habitabilidad en edificios de viviendas y de la cédula de habitabilidad (DOGC núm. 3999, de 30 de octubre de 2003)

Decret 135/1995 Código de Accesibilidad de Cataluña

Escritos I. Adolf Loos. Biblioteca de arquitectura El croquis Editorial. Ornamento y delito