

Guía docente

310757 - 310757 - Materiales y Técnicas Tradicionales

Última modificación: 18/10/2023

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

Titulación: GRADO EN ARQUITECTURA TÉCNICA Y EDIFICACIÓN (Plan 2019). (Asignatura optativa).

Curso: 2023 **Créditos ECTS:** 3.0 **Idiomas:** Catalán, Castellano

PROFESORADO

Profesorado responsable: Judit Ramírez-Casas

Otros: Belén González Sánchez
Antònia Navarro Ezquerria
Antoni Pidemunt Molí
Judit Ramírez-Casas
Edgar Segués Aguasca

CAPACIDADES PREVIAS

Para conseguir con éxito los conocimientos de esta asignatura optativa, será imprescindible haber cursado y aprobado las asignaturas de materiales; Fonaments de materials, química i geologia, Materials petris i Materials no petris i de construcció; la de Introducció a la construcció y el Taller 1- aprendre de la construcció tradicional.

METODOLOGÍAS DOCENTES

La asignatura se basa en la impartición de sesiones teóricas de conocimientos generales de las técnicas y los materiales tradicionales pero lo suficientemente detallados para saber identificarlos en el patrimonio construido. Las clases teóricas se combinarán con clases prácticas en forma de visita a edificios existentes, rutas de calle y prácticas en el laboratorio para ayudar en la comprensión de la identificación de los temas tratados en clase. Se prevén sesiones de vídeos, conferencias de expertos y la realización de clases prácticas.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Dentro del marco de las directrices más recientes de la EPSEB y con el recién estrenado plan de estudios, enfocados a intensificar el aprendizaje y la especialización de la intervención en el patrimonio edificado, se ha creído conveniente e imprescindible poder ofrecer a los estudiantes de los últimos cursos, un complemento en el conocimiento de los materiales y las técnicas tradicionales que en los contenidos de las asignaturas troncales es difícil de meter. En a asignatura participarán diferentes expertos de cada una de las temáticas y materias para, además poder dar unas puntadas en los sistemas de producción, también tradicionales y poder mostrar ejemplos más próximos.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo grande	30,0	40.00
Horas aprendizaje autónomo	45,0	60.00

Dedicación total: 75 h

CONTENIDOS

Tema 1.- Introducción a los materiales y las técnicas constructivas tradicionales

Descripción:

Introducción a la arquitectura y la construcción tradicional. ¿Qué son las técnicas tradicionales? Temporalidad en la tradición. Diferentes zonas, diferentes técnicas, diferentes momentos. La construcción con materiales de proximidad. Tipos de materiales tradicionales. Nuestro entorno.

Actividades vinculadas:

Reconocimiento de nuestro entorno. Diferentes territorios, diferentes materiales y técnicas. Identificación de los diferentes materiales y técnicas tradicionales listadas en clase. Exposición de la rúbrica del trabajo de curso.

Dedicación: 4h

Grupo grande/Teoría: 2h

Actividades dirigidas: 2h

Tema 2.- Construcción con tierra

Descripción:

El territorio, el clima y otros condicionantes del entorno constructivo con tierra. Conocer la tierra como material de construcción. Historia y ejemplos de construcciones de tierra. Técnicas constructivas: tapia, adobe, bahareque, cob, Btc, superadobe, prefabricados. Cubiertas, cerramientos, pavimentos y revestimientos hechos con tierra.

Dedicación: 4h

Grupo grande/Teoría: 2h

Grupo mediano/Prácticas: 2h

Tema 3.- Conglomerantes y conglomerados tradicionales

Descripción:

¿Qué son los conglomerantes tradicionales? Cal, yesos, morteros y hormigones tradicionales. ¿Dónde los encontramos? Muros y cimientos de mampostería. Revestimientos, pavimentos y ornamentaciones.

La arquitectura con yesos es abundante en nuestro territorio, pero muy desconocida. Se analizará el uso del yeso tradicional en diferentes sistemas constructivos, profundizando en las técnicas constructivas tradicionales más significativas mediante ejemplos reales. Aprenderemos a identificar el yeso en los edificios y a distinguirlo de la cal.

Dedicación: 4h

Grupo grande/Teoría: 4h

Tema 4.- Revestimientos

Descripción:

Orígenes e historia de los revestimientos. La expresión artística de los acabados. Revestimientos continuos y revestimientos discontinuos.

Continuos: "Escardejats", revocos y enlucidos. Guarnecidos y encalados. Estucos: lisos, raspados, tirolés, bujardado, esgrafiado, marmoleado. Pinturas, papeles y tejidos.

Discontinuos: de cerámica, de gres, baldosas hidráulicas.

Dedicación: 8h

Grupo grande/Teoría: 4h

Actividades dirigidas: 4h



Tema 5.- Arcos y bóvedas como formas estructurales. Tipos y materiales.

Descripción:

La bóveda como estructura arquitectónica para cubrir espacios. El papel de las bóvedas a lo largo de la historia. Los materiales de construcción para las bóvedas: piedra, cerámica y materiales conglomerantes. Tipos de bóvedas. El caso particular de la "volta catalana". La cúpula.

El arco como elemento estructural lineal de directriz curva. Materiales para la construcción de los arcos. Tipos de arcos. Como trabajan los arcos y las bóvedas.

Dedicación: 2h

Grupo grande/Teoría: 2h

Tema 6.- La construcción tradicional con madera. Estructura, cerramientos y acabados

Descripción:

La madera como material de construcción, propiedades y singularidades. Métodos de obtención, especies más comunes utilizadas tradicionalmente. Usos y aplicaciones en la construcción tradicional. Métodos de identificación, diagnosis y valoración de su estado de conservación.

Dedicación: 2h

Grupo grande/Teoría: 2h

Tema 7.- Elementos de fundición y forja

Descripción:

Las principales aleaciones del hierro utilizadas en la construcción tradicional. Conocimiento de su vertiente más práctica y experimentación con muestras de algunos. Clasificación según su composición, soldabilidad, campos de utilización y tipologías constructivas más usuales. Técnicas y herramientas para su identificación y conocimiento de sus propiedades. Arquitectura del hierro del S. XIX.

Dedicación: 2h

Grupo grande/Teoría: 2h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Trabajo con evaluación continua.

NO SE REALIZARÁN EXÁMENES.

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

Dependiendo del número de estudiantes y de los temas escogidos del trabajo por parte de los estudiantes, este podrá realizarse en grupo.



BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Minke, Gernot. Manual de construcción en tierra : la tierra como material de construcción y su aplicación en la arquitectura tradicional. Montevideo: Nordan-Comunidad, DL 2001. ISBN 9974493471.
- Mateu Subirà, Joaquim. Fargues de Catalunya i Andorra. Barcelona: Rafel Dalmau, 2004. ISBN 842320670X.
- La Spina, V.. Estudio del yeso tradicional en España. Yacimientos, canteras, hornos y la arquitectura tradicional, su estado de conservación y propuestas de itinerarios visitables para su revalorización y difusión. Fase II [en línea]. Cartagena, 2016 Disponible a: <http://www.culturaydeporte.gob.es/planes-nacionales/dam/jcr:26b566fa-f65d-4e8c-a0fe-ce486ba47060/estudio-del-yeso-tradicional-en-espa-a-fase-2.pdf>.
- Nou llibre.
- Varies autors. Arquitectura tradicional. Essència o forma. Un debat obert al voltant de la intervenció a l'arquitectura vernacla [en línea]. Barcelona: F12 serveis editorials, 2016 [Consulta: 20/01/2021]. Disponible a: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=695303>. ISBN 9789892059099.
- Marín Sánchez, R.. Uso estructural de prefabricados de yeso en la arquitectura levantina de los siglos XV y XVI [Tesis doctoral] [en línea]. Valencia: Editorial Universitaria de València, 2014 Disponible a: <https://riunet.upv.es/handle/10251/47459>.
- Plan nacional de arquitectura tradicional [en línea]. Madrid: Ministerio de Cultura y Deporte - Gobierno de España, 2015 [Consulta: 20/01/2021]. Disponible a: <http://www.culturaydeporte.gob.es/planes-nacionales/planes-nacionales/arquitectura-tradicional.html>.
- Usedo Valles, Rafael Manuel. Estudio y análisis de la utilización de la cal para el patrimonio arquitectónico [en línea]. Primera. Valencia: Universitat Politècnica de València. Escuela Técnica Superior de Arquitectura - Escola Tècnica Superior d'Arquitectura, 2015 [Consulta: 20/01/2021]. Disponible a: <http://hdl.handle.net/10251/60200>.

Complementaria:

- Gárate Rojas, Ignacio. Artes de la cal. 2ª ed. Madrid: Munilla-Lería, 2002. ISBN 9788489150508.