

CURSO	:	EDIFICACIÓN Y TECNOLOGÍAS I
SIGLA	:	AQC 0403
CRÉDITOS	:	10
MÓDULOS	:	3
REQUISITOS	:	AQC 0201
CARÁCTER	:	MINIMO

I. DESCRIPCIÓN

Corresponde al segundo curso de Edificación. Profundiza en el conocimiento de los procesos de construcción de los edificios, entendiéndolos como totalidad en su relación de elementos componentes. Muestra un panorama de las distintas alternativas que constituyen el patrimonio constructivo.

Estudia casos de arquitectura que son seleccionados por distinguirse en su construcción, o sistemas constructivos aplicados. Esto permite conocer el material, el modo de construir con él, sus cuidados y protecciones y las aplicaciones e innovaciones tecnológicas que supone.

II. OBJETIVOS

Generales

1. Conocer las alternativas o tipos constructivos con los cuales operar en un proyecto.
2. Aprender y conocer el proceso de edificación de una obra, estudiando con énfasis los sistemas materiales y constructivos básicos, a partir de casos y referentes ejemplares.
3. Poseer una base de conocimientos que permita comprender y aplicar en los proyectos, las propiedades de los materiales y sus condiciones constructivas, formales y estructurales.
4. Conocer y dominar la terminología y el dibujo; referido a los materiales y sistemas constructivos, presentes en toda edificación.

Específicos

1. Abordar, a partir del estudio de casos, los temas relativos a la construcción en madera, hormigón, acero y componentes alternativos.
2. Conocer las alternativas en sistemas o tipos constructivos, con sus aplicaciones y cuidados, a partir del estudio de los materiales, aplicados en edificaciones construidas en obra o prefabricadas.
3. Integrar y vincular de manera efectiva y comprobable, los conocimientos adquiridos del curso en el Proyecto de Taller de Arquitectura.

III. CONTENIDOS

1. Construcción en madera.
 - 1.1. Conceptos, propiedades y elementos básicos de la vivienda en madera.
 - 1.2. Entramados y forjados de madera.
 - 1.3. Estructuras para marcos, suelos, tabiques, muros y techos en madera.
 - 1.4. Condiciones para la protección de los edificios de madera.
 - 1.5. Análisis por casos (José Cruz, Cristián Valdés, Pekka Heikinnen-SIMPOSIUM, Sistemas de viviendas industrializadas en madera).
 - 1.6. Casos de arquitectura en obra (in situ) y prefabricada en madera.
2. Construcción en hormigón.
 - 2.1. Conceptos, propiedades y elementos básicos de la vivienda en hormigón.
 - 2.2. Hormigón armado; hormigón prefabricado; y hormigón pre y post-tensado.
 - 2.3. Entramados y forjados de hormigón.
 - 2.4. Estructuras para marcos, suelos, tabiques, muros y techos de hormigón.
 - 2.5. Protección de estructuras y elementos de hormigón.
 - 2.6. Análisis por casos (Toyo Ito, Tadao Ando, Le Corbusier, Luis Izquierdo, Sistemas de viviendas industrializadas en hormigón)
 - 2.7. Casos de arquitectura en obra (in situ) y prefabricada en hormigón.

Claves del construir arquitectónico. Barcelona, Gustavo Gili, 2001, Tomo I – Principios; Tomo II - Elementos del exterior, la estructura y la compartimentación; y Tomo III. Elementos de las instalaciones y la envolvente.

Schmitt, Heinrich y Heene, Andreas

Tratado de construcción de elementos y reglas fundamentales de la construcción. Barcelona, Gustavo Gili, 1998.

Ching y Adams.

Building construction illustrated. New York, John Wiley & Sons, 2000 (3rd Edition).

Chudley, Roy

Manual de Construcción de Edificios. Barcelona, Gustavo Gili, 1995.