

Materia : Edificación I

Semestre:	III
Clave:	13901
Área	Investigaciones Tecnológicas
Departamento:	Técnicas de Realización
Tipología:	Teórico - Práctica
Carácter:	Instrumental
Tipo:	Obligatoria
Horas:	Prácticas (02) Teóricas (02)
Créditos:	4
Carreras:	Arquitectura
Elaboró:	Arq. Carlos Ignacio Pedroza Gaytán
Revisó:	Arq. Jorge Castro Romo
Fecha:	Octubre de 1998

Presentación de la materia

La conceptualización, creación, adecuación, adaptación y conservación del espacio conlleva un amplio conocimiento de los materiales, técnicas y procedimientos de edificación, por eso es que el alumno de la carrera de Arquitectura, para proponer las características y atributos de los proyectos por él realizados, deberá comprender y aplicar los criterios que se establecen en la relación entre la Arquitectura, la Edificación y la Administración de las obras.

Objetivo general

Al final del curso el alumno deberá comprender la relación de esta disciplina con el quehacer arquitectónico. No debe ser suficiente el sólo conocer los materiales y los procedimientos constructivos, sino que deberá analizar y evaluar su participación en el proyecto como totalidad.

UNIDAD 1

Antecedentes de la edificación

Objetivo particular:

El alumno deberá comprender el vínculo que existe entre la necesidad básica de vivienda que tiene el ser humano en donde desarrollar sus actividades, y la habilidad de ir transformando los materiales en ése hábitat.

- 1.1 La edificación como necesidad
 - 1.1.1 Los orígenes de la habitación
 - 1.1.2 La adecuación a la región
 - 1.1.2.1 La topografía de la región
 - 1.1.2.2 El clima de la región
 - 1.1.2.3 Los materiales de la región
- 1.2 La edificación como arte y como ciencia
 - 1.2.1 Las primeras estructuras
 - 1.2.1.1 El diseño de las estructuras (lineales, laminares, volumétricas)
 - 1.2.1.2 La construcción de las estructuras
 - 1.2.1.3 Los materiales en las estructuras

UNIDAD 2

Los materiales naturales y artificiales

Objetivo particular:

El alumno deberá conocer los materiales naturales y artificiales, analizando sus orígenes y sus atributos.

- 2.1 Los materiales naturales
 - 2.1.1 Tierras
 - 2.1.2 Pétreos
 - 2.1.3 Maderas
 - 2.1.4 Metales
- 2.2 Los materiales artificiales
 - 2.2.1 Pétreos
 - 2.2.2 Maderas
 - 2.2.3 Metales
 - 2.2.4 Plásticos
- 2.3 Atributos y restricciones de los materiales
 - 2.3.1 Físicos
 - 2.3.2 Mecánicos
 - 2.3.3 Constructivos
 - 2.3.4 Económicos
 - 2.3.5 Estéticos

UNIDAD 3

Los materiales y su relación con los sistemas estructurales

Objetivo particular:

El alumno conocerá a través de la investigación y el análisis los diferentes materiales y su relación con los diferentes sistemas estructurales y, mediante reflexión y evaluación, será capaz de formular un concepto de diseño considerando el aspecto técnico como parte de la totalidad.

- 3.1 La edificación como concepto
 - 3.1.1 Interrelación de los materiales y los sistemas estructurales
 - 3.1.2 El aspecto técnico como parte del concepto de diseño
- 3.2 La edificación como sistema
 - 3.2.1 Sistemas homogéneos

3.2.2 Sistemas heterogéneos

Mecánica de enseñanza aprendizaje

Si bien la exposición de temas por parte del maestro se hace necesaria, se sugiere motivar al alumno a que investigue, por lo cual es recomendable:

- 1º Exposición del maestro por medios audiovisuales
- 2º Investigación y exposición por parte de los alumnos
- 3º Invitación a especialistas en los temas
- 4º Visita a obras
- 5º Comprobación en laboratorio

Mecanismos de evaluación

Se pretende que a través de la evaluación se verifique el grado de atención, comprensión y reflexión del alumno, para lo cual es pertinente realizar un examen por unidad y que este sea igual al 60% de la calificación, el restante 40% se obtendrá de trabajos de investigación, análisis y reflexión, tanto individuales como de equipo.

Bibliografía básica

BARBARÁ ZETINA FERNANDO	Materiales y Procedimientos de construcción.	Herrero
BASSEGODA NONELL JUAN	Historia de la Arquitectura	Edit. Técnicos Asociados
CHUDLY ROY	Manual de Construcción de Edificios	Gustavo Gilli
I.M.S.S.	Normas y especificaciones del S.S.	
INFONAVIT	Normas y especificaciones del INFONAVIT	
KIDEER-PARKER	Manual del Arquitecto y el Constructor	Uteha/Noriega
MERRITI FREDERICK	Enciclopedia de la Construcción	Oceano/Centrum
MUNICIPIO DE SAN LUIS	Reglamento de Construcción	
POTOSÍ	Tecnologías de la Arquitectura	Gustavo Gilli
PETRIGNANI ACHILLE	La Prefabricación en la Construcción	Urmo Editores
REVEL MAURICE	Tratado de Construcción	Continental
SAAD ANTONIO	Tratado de Construcción	Gustavo Gilli
SCHMITT HEINRICH	Materiales y Procedimientos de Construcción	Diana