

Materia : Edificación V

Semestre:	VII
Clave:	17904
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. Marco Sergio Arevalo Nuñez
Revisó:	Ing. Jesús Aranda Castillo, D.G. Gerardo Faz Martínez
Fecha:	Junio de 2000

Presentación de la materia

El alcance tecnológico obliga al estudiante de la Arquitectura a estar actualizado en sistemas estructurales que permitan plantear nuevas soluciones estructurales, creativas y acorde al momento de acelerado proceso tecnológico y de información con el que actualmente se cuenta.

Objetivo general

La formación del estudiante en esta materia pretende desarrollar habilidades que le permitan dar solución a los complejos problemas que enfrenta el elevado costo del suelo urbano y que el planteamiento de sistemas estructurales verticales pueda resolver satisfactoriamente, reto arquitectónico plantado.

UNIDAD 1

Cimentación:

Objetivo particular:

Que el alumno logre analizar al elemento suelo como parte fundamental de la cimentación, conozca sus características básicas que le permitan tener un criterio de carácter estructural para plantear una cimentación adecuada al complejo estructural por edificar.

1.1 Suelos

1.1.1 Estratigrafía

1.1.1.1 Resistencias básicas

1.1.1.2.1 Mejoramiento de tierras

1.1.1.3.1 Cimentaciones superficiales

1.1.1.4.1 Cimentaciones profundas.

UNIDAD 2

Estructura

Objetivo particular:

Siendo los sistemas estructurales verticales instrumento y ordenación para la construcción de edificios de gran altura, el alumno deberá de analizar las distintas herramientas estructurales de acero, concreto y mixtas manipulando sus características, cualidades alternativas constructivas y su integración para su expresión como estructura portante.

2.1 Sistemas de marcos rígidos con acero

2.1.1 Sistemas de marcos rígidos con concreto armado

2.1.1.1 Sistemas de prefabricación de muros portantes

2.1.1.2.1 Sistemas estructurales alternativos

2.1.1.3.1 Sistemas de construcción para lozas de entrepiso y azotea

UNIDAD 3

Sobre-estructura

Objetivo particular:

Que el alumno conozca, características y cualidades de los Diversos materiales y las nuevas tecnologías para acabados tanto en muros plafones, pisos y cancelarías, y adecuar en una totalidad la respuesta arquitectónica del sistema estructural.

- 3.1 Sistemas de muros divisorios
 - 3.1.1 Sistemas de muros húmedos
 - 3.1.1.1 Sistemas de falsos plafones
 - 3.1.1.2.1 Sistemas de cancelarías
 - 3.1.1.3.1 Sistemas de vidrios, impermeabilizaciones y pinturas.

Mecánica de enseñanza aprendizaje

Se propone que el alumno realice una investigación de, los sistemas estructurales verticales que existen en su localidad, analizando sus características y cualidades de los sistemas planteados y de este conocimiento deberá abordar de acuerdo a cada unidad temática una nueva alternativa estructural de sistema vertical totalmente novedoso de acuerdo a su conocimiento, tecnologías actuales y a los conocimientos adquiridos en su información teórica.

Mecanismos de evaluación

Se propone un examen teórico-practico al termino de cada unidad, al concluir el semestre para poder acreditar el semestre deberá plantear en un modelo con su respectiva información de carácter ejecutivo la factibilidad de la construcción del sistema estructural vertical ´plantedo por el alumno.

Bibliografía básica

HEINRICH ENGEL, *sistemas de estructuras*, h.blume ediciones, tercera edición España, 1979
BÁRBARA ZETINA FERNANDO, *Materiales y procedimientos de construcción.Tomo I* Edit. Herrero
GUSTAVO GILI. *Manual de la construcción prefabricada. Tomo II.* Editorial Gustavo. Gili.
Reglamento de construcción del municipio de San Luis Potosí
WILLIAMS C.D. Y HARRIS. *Diseño de estructuras metálicas*, Edit.CECSA . México 1971