

## Materia: Construcción VI

<b>Semestre:</b>	<b>VI</b>
<b>Clave:</b>	
<b>Área:</b>	<b>Tecnológica</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Técnicas de Realización</b>
<b>Tipología:</b>	<b>Práctica</b>
<b>Carácter:</b>	<b>Instrumental</b>
<b>Tipo:</b>	<b>Obligatoria</b>
<b>Horas:</b>	<b>4</b>
<b>Créditos:</b>	<b>4</b>
<b>Carrera:</b>	<b>Edificación y Administración de Obras</b>
<b>Práctica en laboratorio y/o taller:</b>	<b>Materiales</b>
<b>Materias precedentes:</b>	
<b>Elaboró:</b>	<b>Dra. Rosa Novo Fernández/Arq. Gerardo Zavala Méndez.</b>
<b>Revisó:</b>	<b>Arq. Ma. Clara Ramírez Arteaga Mayo de 2006</b>
<b>Fecha:</b>	<b>Marzo 2007</b>

### Presentación de la materia

El alumno analizará el proyecto constructivo en su conjunto, comenzando con la disponibilidad del terreno y normativa vigente, aplicación de criterios de sustentabilidad y estudio de la factibilidad del proyecto en su conjunto. Asimismo conocerá sistemas constructivos de edificios de características especiales como son los industriales, educativos, hoteleros, etc.

Dado que su conocimiento en instalaciones se ha visto reforzado en la asignatura de Instalaciones I, aquí se abordarán los requisitos y características de instalaciones más complejas.

### Objetivo general

Establecer claramente la secuencia en cualquier proyecto constructivo, siendo capaces de analizar todos los elementos que inciden en cualquier tipo de obra, así como entender la forma en que se manejan construcciones de mayor complejidad y características especiales.

## UNIDAD 1

### Fundamentos de la sustentabilidad.

#### Objetivo particular:

Analizar la cadencia obligatoria de conocimientos y especificaciones a la hora de abordar un proyecto constructivo, llegando a establecer criterios sobre la factibilidad de un proyecto desde los diferentes aspectos. Repaso de la normativa de aplicación.

Se dará énfasis en la observación de higiene y seguridad así como los reglamentos aplicables a cada concepto.

#### 1.1 Seguridad e Higiene.

#### 1.2 Normativa.

#### 1.3 Sustentabilidad tecnológica.

#### 1.4 Factibilidad del proyecto:

1.4.3 Disponibilidad suelo

1.4.2 Requerimientos legales

1.4.3 Características geotécnicas del terreno

1.4.4 Objetivo a cubrir por el proyecto ejecutado (conocimiento de las necesidades)

1.4.5 Viabilidad económica.

- Práctica obligatoria en laboratorio.
- Visita obra obligatoria.

## UNIDAD 2

### Procesos de construcción especial, y su normativa

#### Objetivo particular.

Conocer sobre todas aquellas características que comprenden una edificación en relación con el proceso constructivo de edificios industriales, educativos, salud, etc. y las técnicas constructivas disponibles. Se enfatiza con la higiene y la seguridad como la reglamentación aplicable.

#### 2.1 Seguridad e Higiene.

#### 2.2 Normativa.

#### 2.3 Técnicas constructivas:

#### 2.4 Diseño de la obra a ejecutar: requerimientos exigidos

#### 2.5 Proyectos de edificios de uso especial: vivienda en altura, industrial, planos "us built" 1, salud planos "us built" 2, educativa, de hotelería, cultural, recreativo, deportiva, religioso.

<sup>1</sup> Us built. Planos definitivos a realizar una vez concluida la obra. Fundamentalmente INSTALACIONES

<sup>2</sup> Us built. Planos definitivos a realizar una vez concluida la obra. Fundamentalmente INSTALACIONES

- 2.5.1 Planos generales y de detalle
- 2.5.2 Especificaciones completamente definidas
- 2.5.3 Mediciones
- 2.5.4 Valoración presupuestaria

## **2.6 Ejecución: control de ejecución y control de calidad**

- Práctica obligatoria en el laboratorio
- Visita de obra obligatoria.

# **UNIDAD 3**

## **Instalaciones complejas.**

### **Objetivo particular:**

Conocer las especificaciones y características más importantes, así como el proceso constructivo, de instalaciones sanitarias, hidráulicas, eléctricas, de gas y especiales.  
Se enfatiza con la higiene y la seguridad como la reglamentación aplicable

### **3.1 Seguridad e Higiene.**

### **3.2 Normativa.**

### **3.3 Instalaciones sanitarias, hidráulicas, eléctricas, gas y especiales**

- 3.3.1 Interpretación de planos
- 3.3.2 Especificaciones constructivas

### **3.4 Transportación vertical y horizontal**

- 3.4.1 Interpretación de planos.
- 3.4.3 Especificaciones constructivas

## **Estrategias de aprendizaje**

El maestro deberá exponer los diferentes temas, implementando una dinámica que involucre al alumno en la exposición misma con el objeto de lograr un mayor interés.

El curso requiere de la interacción maestro-alumno y está estructurado de la siguiente forma: teoría-práctica.

La parte teórica será desarrollada por parte del maestro a través de exposiciones con material audiovisual en aulas interactivas, lecturas de apoyo, etc.

La parte práctica se desarrollará dentro del aula donde se realizarán una serie de ejercicios prácticos que permitan demostrar el grado de comprensión por parte del alumno del proyecto constructivo.

Se acompañarán de una serie de videos en el que se muestre la ejecución de los diferentes procesos constructivos, para que el alumno conozca su mecánica, dificultades, limitaciones etc., y le permita adquirir criterios para la toma de decisiones en obra.

Visita de obras en proceso para su interpretación y su realización en los formatos adecuados para cada unidad.

---

### Mecanismos de evaluación

Evaluación teórica de unidad	70%
Trabajos desarrollados	15%
Visita de obra con reporte.	<u>15%</u>
	100%

El alumno deberá cubrir un mínimo del 66% de asistencia para tener derecho a ser evaluado

---

### Bibliografía básica

**TOCA**, Antonio: "*Nueva Arquitectura en Latinoamérica, presente y futuro*". Gustavo Gili S.A. de C.V.

**BEN** C. Gerwic, J.R. "*Construcción de estructuras de concreto presforzado*". Editorial Limusa

**REVEL**, Maurice. "*La Prefabricación en la Construcción*". Editorial URMO, S.A. de Ediciones. 1a. Edición, España, 1981