



**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR**

División de Ciencias Sociales y Humanidades

**Departamento de Diseño, Arquitectura y Artes Plásticas**

## **ELEMENTOS DE LA CONSTRUCCION 2 —DA 2512**

**Profesor: Arq. Sauris Lugo Lugo**

Período: Abril-Julio 2010

### **DESCRIPCION DE LA MATERIA**

La asignatura ELEMENTOS DE LA CONSTRUCCION II proporciona los conocimientos relacionados con el proceso y los elementos que componen la construcción en sus etapas de Instalaciones Sanitarias, Eléctricas, Contra Incendio y Mecánicas. Así mismo se comenzará con el conocimiento de las diferentes posibilidades de acabados arquitectónicos que se ofertan en Venezuela. El curso abarca los equipamientos y acabados mas utilizados en Venezuela, personal y materiales requeridos en cada una de sus etapas, y las normas nacionales que influyen en las decisiones de diseño.

### **OBJETIVOS**

- 1.- Aprendizaje de las fases o etapas constructivas de una edificación, haciendo énfasis en: Secuencia de obra, materiales utilizados, personal requerido, maquinarias .
- 2.- Análisis de la racionalidad del uso de los diferentes sistemas constructivos y sus consecuencias sobre el diseño arquitectónico.
- 3.- Conjugación de clases de diseño con clases de Elementos de Construcción.
- 4.- Desarrollar en el alumno la capacidad de realizar presentaciones en público.

### **DESARROLLO**

- Un grupo de clases teóricas dictadas por el profesor, donde se explican los procesos constructivos, materiales, personal y maquinarias. Estas clases teóricas están acompañadas de clases audiovisuales con secuencias fotográficas de obras que han sido ejecutadas.
- Un trabajo teórico de investigación cuyo producto final es una secuencia de construcción a través de la visita de diferentes obras en Caracas o el interior.

## **EVALUACIÓN**

Para la valoración de los conocimientos y del rendimiento de los estudiantes se establecen 3 evaluaciones a lo largo del trimestre.

1.- Dos exámenes escritos, hecho en horas de clase, que responde a las clases teóricas.

1-A.- Tema. Instalaciones

1-B.- Tema. Normas.

**Exámenes : 70%**

2.- Trabajos

2.1.- Trabajo de investigación. Grupos de máximo tres (3) personas. Desarrollar una secuencia de construcción a través de la visita de diferentes obras en Caracas o el interior. Cada grupo debe visitar obras donde se estén desarrollando los siguientes temas:

- Fundaciones
- Estructura
- Mampostería
- Instalaciones
- Acabados

Deben elaborar un informe con la secuencia de obra, con pequeñas explicaciones sobre los sistemas, equipos y tipos de materiales utilizados.

El trabajo se entregará en la semana once (11), en forma de informe escrito (no digital). Debe contener el nombre de los participantes. Las personas que no aparezcan se asumirá que no participaron y serán reprobadas.

**Trabajo 2: 30%**

## **PROGRAMA**

### **I. Instalaciones Sanitarias.**

- Aguas Blancas; Características del sistema, materiales, equipos, personal.
- Aguas Negras; Características del sistema, materiales, equipos, personal
- Aguas de Lluvia; Características del sistema, materiales, equipos, personal.
- Normas sanitarias N° 4.0044, fecha 8 de septiembre de 1988

### **II. Instalaciones Eléctricas**

- Características del sistema, materiales, equipos, personal.

### **III. Instalaciones Contra Incendio**

- Detección; características del sistema, materiales, equipos, personal.

- Extinción; Característica del sistema, materiales, equipos, personal.
- Características de los medios de escape. Normas Covenin 810

#### **IV. Instalaciones Mecánicas.**

- Sistemas de aire acondicionado. Individual, Split, de agua helada. Escaleras mecánicas, Ascensores.

#### **V. Albañilería y acabados.**

#### **VI. Normas.**

- Norma Covenin 810-1998. Características de los medios de escape en edificaciones según el tipo de ocupación.
- Normas sanitarias. Gaceta Oficial N° 4.044 de fecha 8 de septiembre de 1998

#### **BIBLIOGRAFÍA**

- Arq. Luis López R.. "Instalaciones sanitarias en los edificios".
- Oswaldo Penissi. "Canalizaciones eléctricas Residenciales".
- Editores Técnicos Asociados S.A. "Enciclopedia de la Construcción".
- Arq. José Rebollo. Guías de Instalaciones Sanitarias, Eléctricas, Contra Incendio, Mecánicas.
- Características de los medios de escape: COVENIN 810:1998
- Gaceta Oficial N° 4.004 . Fecha 8 de Septiembre de 1998

**CRONOGRAMA**

SEMANA	FECHA	TEMARIO/ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ PRESENTACIÓN DEL CURSO</li> <li>○ Instalaciones sanitarias</li> </ul>	Conceptos de instalaciones. Sistemas de aguas blancas, de desecho y lluvias. Materiales, equipos y personal utilizado.
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Instalaciones Eléctricas</li> </ul>	Conceptos de instalaciones eléctricas. Iluminación, Fuerza y data. Materiales equipos y personal utilizado.
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Instalaciones Contra Incendio</li> </ul>	Conceptos de Instalaciones Contra Incendio. Detección y Extinción. Materiales, equipos y personal utilizado.
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones mecánicas</li> <li>• Repaso de Instalaciones</li> </ul>	Conceptos de Instalaciones Mecánicas. Aire Acondicionado, Escaleras Mecánicas, Ascensores.
5		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ EXAMEN (35% de la nota)</li> </ul>	Instalaciones Sanitarias, Eléctricas, Contra incendio y Mecánicas
6		<ul style="list-style-type: none"> <li>• NormaCovenin.810:1998 Características de los medios de escape</li> </ul>	Conceptos expresados en la norma. Manejo de las tablas de la norma. Ejercicio Práctico de aplicación de norma
7		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gaceta Oficial 4.005</li> </ul>	Normas aplicables a Arquitectura Manejo de la norma por medio de un ejercicio práctico.
8		<ul style="list-style-type: none"> <li>• EXAMEN (35% DE LA NOTA)</li> <li>•</li> </ul>	Manejo de las normas que inciden en el diseño arquitectónico.
9		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Acabados de Arquitectura</li> </ul>	Exposición de tipos de acabados
10		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Acabados den Arquitectura</li> </ul>	Exposición del tipo de acabados
11	02/12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ENTREGA TRABAJO (30% DE LA NOTA)</li> </ul>	
12	09/12	NOTAS FINALES	NOTAS FINALES