

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SEDE REGIONAL DE OCCIDENTE
DIPLOMADO EN CONSTRUCCION
PROGRAMA DEL CURSO
CONSTRUCCION I - OC-1110**

PERIODO: I SEMESTRE, año 2001, **CREDITOS:** 5

Profesores:

Ing. Jose Bolaños Alfaro

Ing. Cristina Vargas Castillo

Horas teoría= 8h, Horas práct.= 4h, Dedicación en casa: 3h

DESCRIPCION:

Este curso esta enfocado hacia la construcción liviana. Es un curso introductorio. Se define la construcción considerando aspectos generales.

En este curso se estudia cada una de las actividades del proceso constructivo, para viviendas y edificios de hasta dos plantas.

OBJETIVO:

El Diplomado en Construcción debe adquirir conocimientos que le permitan comprender, identificar y manejar el proceso constructivo y el desarrollo de sus actividades.

CONTENIDOS:

TEMA I INTRODUCCION A LA CONSTRUCCION

- Historia de la construcción
- Definición del término Construcción
- Campo de acción de los profesionales de la rama de la Construcción en Costa Rica
- Reglamentación.

TEMA II ACTIVIDADES DE LA CONSTRUCCION

- Obras e instalaciones provisionales
- Trazado
- Cimientos
- Paredes, de acuerdo con el Código Sísmico:
- Mampostería con refuerzo integral, mampostería confinada, concreto reforzado y otros.
- Columnas
- Vigas
- Techos, estructura y cubierta
- Contrapiso
- Entrepisos
- Acabados, aplicaciones
 - Repellos
 - Masillados
 - Afinados
 - Cielos y estructura (emplantillado)
 - Divisiones interiores

- Pisos
- Enchapes
- Pinturas

TEMA III. FUNDAMENTOS DE ESTRUCTURAS

- Equilibrio de sólidos rígidos. Fuerzas internas y externas.
- Diagrama de cuerpo libre
- Calculo de reacciones en vigas y cables
- Esfuerzos en elementos estructurales.

TEMA V. INSTALACIONES ELECTRICAS E HIDRAULICO SANITARIAS

Instalaciones eléctricas

- Instalaciones eléctricas domiciliarias básicas

Instalaciones de agua potable

- Acometida, medidor
- Presión de trabajo en una tubería
- Válvulas y accesorios básicos para un sistema domiciliario
 - Golpe de ariete y aire en tuberías
 - Bombas para uso domiciliario

Instalaciones para aguas Pluviales:

- Canoas, bajantes, registros pluviales y otros

Instalaciones para aguas negras:

- Instalaciones sanitarias: Salidas para diferentes aparatos, ventilación sanitaria, instalación de inodoros y otros muebles sanitarios, silletas o acometidas domiciliarias.
- Tanques sépticos y drenajes
- Sistemas básicos para tratamientos de aguas negras

METODOLOGIA:

Clases magistrales apoyadas con medios audiovisuales, conferencias y visitas a proyectos de construcción. Se realizará investigación y exposición de los temas por parte de los estudiantes.

EVALUACION:

Pruebas escritas	50%
Examen Final	30%
Visitas a proyectos	10%

BIBLIOGRAFÍA:

Código Urbano República de Costa Rica. Dionisio Alfaro Rodríguez. Colección de leyes, Editorial Porvenir, 5ta edición, abril 1998.
 Código Sísmico de Costa Rica Última Edición.
 Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones. Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos. 1996.