

CENTRO REGIONAL DE OCCIDENTE
RECINTO UNIVERSITARIO DE GRECIA

PROGRAMA CURSO CONSTRUCCION GENERAL I CC-1201

OBJETIVO GENERAL

Profesores: Arq. Jose A. Vázquez
Ing. José Bolaños

Conocimientos de las tecnologías aplicadas a la rama de la construcción, así como las tecnologías más conocidas y aplicadas en nuestro país.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Conocimientos de los procedimientos legales (permisos) para la ejecución de obras de construcción, así como los agentes que intervienen en su ejecución. Desarrollo de una construcción desde sus obras provisionales necesarias, su estructura y sus acabados.

PROGRAMA

1. PROCEDIMIENTOS LEGALES Y SUS AGENTES

- A) Cliente: particular, empresa privada, estado, organismos internacionales etc.
- B) Profesionales en la materia: Los encargados de traducir las ideas de los clientes y convertirlas a proyectos a ejecutar (planos), ingenieros, arquitectos, dibujantes, topógrafos etc.
- C) Permisos de construcción: Organismos que fiscalizarán la puesta en marcha de la construcción (Fiscalía Colegio Ingenieros y Arquitectos, Ministerio de Salubridad Pública, Municipalidades, INVU, ICE, SNAA, etc.)
- D) Otros agentes: Bancos Nacionales o Extranjeros, organismos estatales iniciativa privada, comercios expendedores de materiales de construcción, etc.

2. OBRAS PROVISIONALES PARA LA CONSTRUCCION

Obras auxiliares necesarias para ejecutar adecuadamente las obras definitivas, se caracterizan por no quedar incorporadas a éstas últimas y por ser de uso general en los proyectos:

- Edificios, talleres, bodegas, baños, etc.
- Instalaciones: agua potable, sanitarios, energía eléctrica, teléfonos, etc.
- Accesos y patios: caminos, rampas, patios de almacenamiento, cercas etc.
- Seguridad: Andamios, andenes, ascensores, etc.
- Equipo estacionario: centrales de concreto, batidoras, gruas, etc.

3. CONSTRUCCION DE EDIFICIOS

Función de los elementos estructurales y de acabados en la construcción.

- Trazado (estudios preliminares del terreno)
- Cimentación: excavaciones, diversos tipos de fundación: placas, placas corridas, fundaciones aisladas, basa, losas, pilotes, bastiones, etc.

- Elementos verticales: soportantes, no soportantes, columnas, paredes de elementos unitarios (bloques, ladrillos, baldosas etc.), muros de contención, terraplenes, etc.
- Entrepisos: de elementos unitarios (vigas) y continuos (losas).
- Escaleras: empotradas, sobrepuestas, etc.
- Instalaciones exteriores de edificios: redes de alcantarillado pluvial y de aguas servidas, distribución de energía eléctrica, agua potable, teléfonos, etc.
- Instalaciones exteriores de edificios: alcantarillado, electricidad agua potable, ventilación, aire acondicionado, ascensores, etc.

4. FUNDAMENTOS DE ESTRUCTURAS (Modelos de simulación estructural)

1. Descripción teórica de los esfuerzos a que son sometidos los diferentes elementos estructurales.

A) Tensión. B) Torsión. C) Compresión D) Cortante E) Tracción
F) Momentos, etc.

2. Descripción de los diferentes elementos estructurales y su aplicación en modelos de simulación.

A) Cimientos B) Columnas C) Paredes D) Vigas E) Muros F) Techos
F) Techos G) Pisos, entrepisos, losas, escaleras

Se llevarán a cabo por los estudiantes la confección de modelos (Maqueta) de los elementos estructurales, con el objeto de detectar visualmente su verdadero comportamiento al ser sometidos a diferentes cargas.

5. CONSTRUCCION DE LOS ACABADOS

- Revestimiento de paredes, pisos, cielo-rasos, puertas y ventanas, hojalatería, cubierta techos, vidrios, cerrajería, pinturas, etc.

NOTA: Para este capítulo solo se dará una explicación de la función que cumplen los diferentes elementos comprendidos en una obra determinada con el fin de que dada la explicación de la tecnología de construcción de cada uno de ellos, los estudiantes los puedan situar adecuadamente y comprendan el porque de la forma de construir.

MEDIOS DIDACTICOS

- Exposiciones apoyadas en lo posible en medios audiovisuales tales como diapositivas, retroproyecciones, etc.
- Uso de planos de edificios típicos
- Visitas a obras en construcción
- Complementación con los talleres correspondientes
- Asignación de investigaciones apoyadas en exposiciones realizadas por los estudiantes en grupo o individualmente de acuerdo al tema a desarrollar.

EVALUACION

- Se dará en base primordialmente a trabajos de investigación, interés e investigación personal, así como asistencia.

- Porcentajes para evaluación

75%.....Trabajos de investigación y exposición
10%.....Interés e investigación personal
15%.....Asistencia

Los días de exposición de los trabajos de investigación serán señalados por el profesor a cargo del curso con suficiente anticipación, así como los temas a desarrollar.

BIBLIOGRAFIA

- Elementos de Construcción. Instituto Tecnológico de Costa Rica.
Departamento de Construcción.