

PROGRAMA DEL CURSO CONSTRUCCION GENERAL II OC-1205

Profesores Arq. Nelson Banfi Cerizola
 Arq. José Bolaños Alfaro

I Ciclo 1993

OBJETIVO GENERAL

Dar una comprensión global-espacial de la construcción en su sitio de anclaje, su tecnología y comportamiento estructural.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Aportar conocimientos de las regulaciones que en materia de construcción existe en el país y las disposiciones legales dispuestas para ello.

***VER ABAJO
PROGRAMA

1. Procedimientos legales y sus agentes. Duración 2 semanas.
 - a) Análisis de los diferentes reglamentos existentes en el país que regulan las construcciones (Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos, INVU, Municipalidades, Ministerio de Salud, etc.
 - b) Aspectos de carácter legal que permiten la puesta en marcha de un proceso constructivo.
2. Obras provisionales para la construcción. Duración 2 semanas.
 - a) Interpretación y ubicación espacial de todos los elementos que forman parte inicial de la construcción conocidas como obras provisionales que permitan una vez establecidas éstas, dar inicio a dicha construcción y caracterizadas por no quedar incorporadas a ésta.
 - 1a. Oficinas, talleres, bodegas, baños, dormitorios, etc.
 - 1b. Instalaciones agua potable, sanitarios, energía eléctrica, teléfonos.
 - 1c. Accesos y patios: caminos, rampas, patios de almacenamiento (Block-madera-piedra-arena-etc.) cercas, patios, almacenamiento de desechos.
 - 1d. Seguridad: andamios, andenes, ascensores, etc.
 - 1e. Equipo estacionario: centrales de concreto, batidoras, grúas, compresoras, generadores, bomba de agua.

***Analizar y comprender el desarrollo de construcciones de volúmen medio así como de su comportamiento estructural.

3. Fundamentos resistencia de materiales. Duración 3 semanas.

- a) Tracción, compresión y cortadura
 - 1a Introducción
 - 2a Fuerza interna, tensión
 - 3a Elasticidad. Deformación
 - 4a Problemas estáticamente ideterminados en tracción y en compresión.
 - 5a Variación de las tensiones en función de la oblicuidad de una sección.
- b) Tracción y compresión bioxiales
 - 1b Análisis deducido en las tensiones bioxiales
 - 2b Círculo de Mohr para esfuerzos bioxiales
- c) Tensión en vigas
 - 1c Esfuerzo cortante y momento flector
 - 2c Diagrama del esfuerzo cortante y del momento flector
 - 3c Tensiones de flexión en las vigas
 - 4c Diversas formas de secciones rectas de vigas
 - 5c Tensiones de cizalladura en la flexión

4. Construcción de edificios. Duración 7 semanas.

Construcción y función de sus diferentes elementos estructurales.

- a) Construcción de edificios en "situ"
 - 1a Fundaciones
 - 2a Columnas
 - 3a Vigas
 - 4a Entrepisos
 - 5a Losas
 - 6a Encofrados
 - 7a Cerramientos verticales
 - 8a Techos
- b) Construcción de edificios prefabricados
 - 1b Tecnología aplicada en nuestro país (Historia)
 - 2b Procedimientos en la confección de las diferentes partes
 - 3b Columnas y vigas pretensadas, postensadas, etc.
 - 4b Cimentación - construcción
 - 5b Encofrados
- c) Instalaciones interiores y exteriores y su montaje para los dos diferentes métodos constructivos.

5. Acabados finales. Duración 2 semanas.

- Revestimientos de paredes, pisos, cielos, puertas, ventanas, vidrios, cerrajería, pinturas, etc.

Medios didácticos utilizados como apoyo al curso.

- . Exposiciones por medios audiovisuales, tales como: diapositivas y retroproyecciones.
- . Uso de planos constructivos
- . Visitas a obras en construcción
- . Giras a empresas vinculadas a la rama de la construcción
- . Realización de investigaciones llevadas a cabo por los estudiantes en grupo o individualmente de acuerdo al tema a desarrollar concluidas éstas con exposiciones de los estudiantes.

EVALUACION

70%.....Trabajos investigación, proyectos, exposición y exámenes cortos.

20%.....Asistencia

10%.....Interés a investigación personal

Se desarrollarán trabajos de investigación, trabajos individuales, así como pruebas cortas.

BIBLIOGRAFIA

Reglamento de Construcciones. INVU -CFIA

Construir con cédulas tridimensionales. Steffen Huth

Prefabricación. Walter Meyer

Revista Colegio Federado Ingenieros y Arquitectos. Setiembre 1981 (1/5)

Cubiertas. Roy E. Owch

Tecnología de la construcción. G. Baud.

Elementos de Construcción. I.T.C.R.

NOTA: En los capítulos 4 y 5 se profundizará al máximo con el fin de que el estudiante se compenetre con construcciones de mayor volúmen, así como el conocimiento de medios tecnológicos más complejos para la ejecución de estas obras. Se tratará de usualizar al mismo tiempo los alcances tanto como limitaciones que en materia de construcción el país ha obtenido a este nivel.

nbz/88.