

CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES  
CARRERA DIPLOMADO EN CONSTRUCCION

PROGRAMA DEL CURSO OC-1102

II Ciclo 1980.

DIBUJO E INTERPRETACION DE PLANOS

Créditos: 2

PROFESOR: Ing. Edgar Rodríguez Campos

1- OBJETIVOS.

- a. Lograr que el estudiante se comunique en forma eficiente por medio de la elaboración de croquis y conocimientos básicos de dibujo.
- b. Interpretar correctamente los diferentes planos de construcción referentes a edificios, urbanizaciones y obras viales; además de proyectos específicos -hidráulicos; etc.
- c. Preparación de listas de materiales a base de planos.

2. BASE PREVIA Y REQUISITOS.

La aprobación del primer ciclo que implica nociones de Física y Matemática y conocimientos derivados del curso Introducción a la Construcción.

3. DESCRIPCION DEL CURSO.

Curso muy importante; por cuanto es el primer paso en la actividad de los constructores: la interpretación de los planos; el conocimiento de ellos y la cuantificación de materiales de la obra.

La obtención de planos de proyectos para la práctica es necesaria. Se recurrirá entonces a empresas consultoras o a instituciones públicas o gubernamentales para la obtención de los planos.

4. PROGRAMA.

- I. Letras y letreros a mano alzada (práctica)
- II. Uso de instrumentos (regla T - paralelas, etc)
- III. Uso del escalímetro (escalas reducción - ampliación, escala natural)
- IV. Introducción a la teoría de las proyecciones, proyecciones principales -práctica a partir de dibujos isométricos simples.
- V. Secciones (simbología) práctica.
  - Cortes completos
  - Cortes quebrados
- VI. Dimensionamiento
  - Nomenclatura- Definiciones (unidades medida)
- VII. Ejecución de croquis, esquemas de tablas y gráficos de control y progreso de obras.
  - Gráficos: rectangulares, logarítmico etc; barral, polares.

VIII. Interpretación Proyecto simple

- a. Comprensión del proyecto en conjunto
- b. Comprensión de detalles (distrib. planta, detalles arquitectónicos; detalles estructurales; instalaciones eléctricas; etc.
- c. Cuantificación de materiales para el proceso de construcción.

IX. Proyecto dos o más plantas.

- distribución planta
- detalles arquitectónicos
- detalles instalación eléctrica
- instalaciones mecánicas
- detalles estructurales

X. Planos topográficos

- a. Planos catastrados de ubicación
- b. Curvas de nivel
- c. Perfiles topográficos
- d. Planos topografía regional (I.G.N) esc 1:50000)
- e. Planos topografía local.

XI. Urbanizaciones

- Acueducto
- Alcantarillado pluvial
- Alcantarillado sanitario
- Detalles diseño vial
- Aceras y parques
- Movimiento de tierras

XII. Obras viales

- Detalles levantamiento topográfico
- Trazado de la obra
- Detalles diseño geométrico vías
- Movimiento tierras
- Intersecciones
- Obras drenaje
- Diseño estructural de vías
- Señales de tránsito

XIII. Proyectos específicos

- a. Puentes
- b. Obras hidráulicas
- c. Obras riego

XIV. Diagramas de planificación y control

XV. El archivo de planos en la obra

5. EVALUACION DEL ESTUDIANTE

3 exámenes prácticos 10%	.....	30%
tareas prácticas	.....	20%
trabajo en clase (conc.)	.....	20%
trabajo práctico final	.....	30%

6. BIBLIOGRAFIA.

Minor C. Hauk. Geometría Descriptiva

Mora, José Luis. Dibujo arquitectónico. Editorial Americana, Buenos Aires, 1973.

Corrales, Ricardo. Elementos de Construcción. Instituto Tecnológico de Costa Rica. 1978.

isa// 22.8.80.