PROGRAMA DE: TALLER DE CONSTRUCCION I

C O N T E N I D O :

PROBLEMA.- Una casa-habitación económica

Lista de planos.-

1.- Planta arquitectónica.- 3 esc. 1.50
2.- Planta de cimentación.- (detalles) 1.50 (investigación)
3.- Planta de desplante de muros.- 1.50
4.- Plano de fachadas.- 1.50 (detalles)
5.- Plano de cortes constructivos.- 1.50 (detalles)
6.- Planta de losas.- 1.50 (detalles) (investigación) (calculo)
7.- Planta deinstalaciones sanitarias.- 1.50 (copia helio) (detalles) (calculo)
8.- Planta de instalaciones electricas.- 1.50 (copia helio) (detalles) (calculo)
9.- Plano de herrería y carpintería.- 1.20 (detalles)
10.- Planta de desagües pluviales.- 1.50 (detalles) (calculo)
11.- Plano oficial.

SECUELA:

a).- Platica previa sobre el programa.- disciplina de la clase.- fechas de entrega y correcciónes al trabajo por ejecutar.- explicación de la planta arquitectónica y contenido de la misma.

b).- Corrección a la planta arquitectónica

c).- Entrega de la planta arquitectónica (calif) y explicación a la planta de cimentación (calculo) (investigación) .

c-1).- C O R R E C C I O N

d).- Entrega de planta de cimentación (calif) (Cal. y inv.) explicación de la planta de desplante de muros.

d-1).- C O R R E C C I O N

e).- Entrega de la planta de desplante de muros (calif) explicación del plano de fachadas constructivos

e-1).- C O R R E C C I O N

f).- Entrega del plano de fachadas constructivas (calif) explicación del plano de cortes constructivos.

f-1).- C O R R E C C I O N

g).- Entrega del plano de cortes constructivos (calif) explicación de la planta de losas (cal. e invest.)

g-1).- C O R R E C C I O N

h).- Entrega de la planta de losas (cal. e inv.) explicación de la planta de instalaciones sanitarias (calculo e inv.)

h-1).- C O R R E C C I O N

PROGRAMA DE: TALLER DE CONSTRUCCION I

i).- Entrega de la planta de instalaciones sanitarias (cal. e inv) (calif) explicación de la planta de instalaciones electricas.

i-1).- C O R R E C C I O N

j).- Entrega de la planta de instalaciones electricas (calif) explicación del plano de herrería y carpintería

j-1).- C O R R E C C I O N

k).- Entrega del plano herrerias y carpintería (calif) explicación de la planta de desagües pluviales.

k-1).- C O R R E C C I O N

l).- Entrega de la planta de desagües pluviales (calif.) explicación del plano oficial y designación de fecha de entrega

m).- Entrega y calificación final

PROGRAMA DE: ADMINISTRACION DE OBRAS I

I.- Justificación de la materia:

1).- Situación actual de la profesión en este aspecto
2).- Importancia dela materia con respecto a la magnitud de un anteproyecto (monto inversión)
3).- Con respecto a la entrevista con el cliente
4).- El arquitecto es un empresario
5).- Un buen administrador no necesita ser buen proyectista.

II.- Preparacion Necesaria (Materias convergentes)

1).- Laboratorio de materiales
- Dosificación de mezclas
- Pesos y densidades de materiales

2).- Taller de Construcción
3).- Procedimientos contructivos
4).- Matematicas
5).- Estructuras (criterio estructural)

III.- Explicación de los tipos de presupuestos

1).- Globales
2).- Por precios unitarios
3).- Por porcentajes

IV.- Qué es un precio unitario
- Unidad
- Metro cuadrado
- Metro lineal
- Lote

V.- Estructura de un precio unitario

Materiales
- explicación de:
- cimbras - obtencion de pies 2
- triturados - usos, volumen
- varilla - pesos, longitudes
- alambron - estribos
- alambre - amarres

Mano de Obra
- duración jornada en la construcción
- salario mínimo
  - profesional
    - nominal
    - real
  - general
    - nominal
    - real
- precios por tiempo
- precios por contrato

(CONTINUA HOJA # 2)

PROGRAMA DE: ADMINISTRACION DE OBRAS I

Gastos generales
- Obtención cuotas IMSS
- infonavit
- El porque del porcentaje del maestro de obras
- requisitos para su elección

VI.- Presupuesto por precios unitarios completo
- Por destajo
- Por tiempo

VII.- Presupuesto de mano de obra

VIII.- Cuadro de cantidades de material

IX.- Estudio de partidas de obra por porcentajes

X.- Costos por M^2. de losa y costo de construcción cerrada

XI.- Formas para contratar con un cliente desde anteproyecto hasta construcción

XII.- Manejo de contratistas

XIII.- Aranceles

OBJETIVO: Integración de los conocimientos adquiridos en los semestres anteriores con respecto a: cálculo de estructuras, cálculo de instalaciones de edificios (instalaciones sanitarias e hidráulicas, eléctricas, elevadores, etc.) materiales y procedimientos de construcción, dibujo y diseño:

TRABAJOS POR DESARROLLAR

1.- Plano Matriz: Este plano indica la planta o plantas del edificio a desarrollar marcando líneas de ejes, cotas, ubicación, escala y orientación (las cotas sólo serán a ejes).
La función de este plano, es la de facilitar a los alumnos el de sacar copias para poder desarrollar los planos que requieran la planta.

2.- Plano de cimentación: En este plano se indicará el tipo de cimentación que se irá a construir, con ejes, cotas, detalles, tablas de zapatas, tablas de vigas de contracimiento, tabla de pedestales y cálculos.

3.- Plano de desplante de muros: En este plano se indicarán todas las cotas interiores, ventanas, puertas, closets, niveles, gruesos de muros. En este primer plano se utilizará el plano machote.

4.- Plano de instalaciones hidráulicas y sanitarias: Se indicarán las líneas de drenaje, agua fría, agua caliente, línea de gas, registros de drenaje, tuberías de Fo. Vo. y de barro y diámetros de tuberías. En este caso también se indicarán en el plano machote. (cálculos).

5.- Plano de instalación eléctrica: En este plano se indicarán las salidas de techo, contactos, apagadores, centro de cara, medidor y cotas de los mismos (cálculos) diámetros de tuberías y calibre del alambre. Aquí también se utilizará el plano machote.

6.- Plano de iluminación: Ubicación de las lámparas, tipo de lámparas, cotas de la lámpara y cálculo.

7.- Plano de elevaciones: Se indicarán la cuatro ó mas elevaciones indicando: tipo de ventanas, altura de antepechos losa (con línea punteada) firme (con línea punteada) y acabados exteriores (cotas).

8.- Plano de cortes: Se indican 2 cortas uno transversal y uno longitudinal, con la finalidad de aclarar elementos estructurales o detalles interiores que puedan ser confusos. Se indican cotas.

9.- Plano de herrería: En este plano se indican marcos de puertas, ventanas, barandales y algún elemento de diseño que se requiera para el proyecto.

(CONTINUA HOJA # 2)

10.- Plano de carpintería: En este plano se indican; puertas, colsets, celosías etc.

11.- Plano de acabados: en un plano machote se indicarán en la planta los tipos de acabados interiores dividiendo por medio de áreas e indicando en una tabla los tipos de acabados.

12.- Plano de azoteas: se indican las pendientes pluviales con niveles, bajantes pluviales, (cálculos)

13.- Plano estructural: Se indican los armados de las losas, armados de vigas, columnas y cerramientos y los datos técnicos (cálculos)

14.- Plano de detalles: se indicarán los detalles constructivos que no entran en los planos anteriores o que necesitan una explicación mas amplia.

15.- Plano oficial: desarrollo del plano oficial de el área metropolitana de Monterrey (completo).

PROGRAMA DE: ADMINSTRACION DE OBRAS II

CAPITULOS PRINCIPALES:

I.- La practica profesional en oficinas y en la obra.
II.- La industria de la construcción
III.-Aspectos legales de la profesión
IV.- Tecnicas de avaluos
V.- Nuevos metodos de organización

A.- Función de un despacho.

a).- Génesis de la Organización. Definiciones, principios y etapas (3H)
b).- Características de una oficina. Aspectos para su instalación (2H)
c).- Función directiva. Métodos de dirección y cualidades del funcionario (3H)
d).- Enfoque administrativo a la obra. Programación, diseño y construcción (2H)
e).- Toma de decisiones del gerente. Análisis de procedimientos (I-II)

B.- FUNCIONAMIENTO DEL TALLER DE PRODUCCION

a).- Análisis sobre las croquis y anteproyectos (2H)
b).- Estimaciones. Control de archivo y personal técnico (2H)
c).- Contratos de servicio profesional, aspectos legales (3H)
d).- Estudio de aranceles. Honorarios diversas (2H)

C).- ORGANIZACION Y CONTROL EN LA EJECUCION DE OBRAS (Taller)

a).- Gráficas de control diversas (10H)
b).- Elementos del costo y controles presupuestales. Parámetros funcionales (5 H)

D.- PRACTICA PROFESIONAL

a).- Requisitos para ejercer y código de ética (1 H)

II.- LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION

A.- ASPECTOS CONTABLES

a).- Introducción y conceptos básicos (1 H)

B.- CREDITOS Y OPERACIONES COMERCIALES

a).- Título, operaciones prenda y fideicomiso (2 H)

(CONTINUA HOJA # 2)

H O J A # 2

PROGRAMA DE: ADMINISTRACION DE OBRAS II

III.- ASPECTOS LEGALES DE LA PROFESION (n)

A.- LEY DEL EJERCICIO PROFESIONAL EN EL ESTADO
a).- Requisitos y clasificación (1H)

B.- CODIGOS DIVERSOS QUE INFLUYEN EN LA PROFESION

a).- Código Civil: bienes, propiedad, servidumbre, novación, prestación de servicio, contrato a precio alzado, fianza e hipoteca (4 H)

C.- CODIGO PENAL, FEDERAL Y LEY DEL TRABAJO

a).- Robo, abuso, fraude, daño, encubrimiento, usurpación, impuestos, fiscales, jornadas, salarios, seguro (2 H)

D.- LEY DE URBANIZACION Y CONSTRUCCION (O.P.M.)

a).- Comentarios sobre el artículado (2 H)

IV.- TECNICAS DE AVALUOS

A.- AVALUOS CATASTRALES PARA TERRENOS Y EDIFICIOS (2 H)

B.- AVALUOS COMERCIALES (2 H)

V.- NUEVOS METODOS DE ORGANIZACION

a).- Métodos, C P M, P E R T, etc. (10 H)

T O T A L DE H O R A S 61

(n) Generalización referida a los contratos de prestación profesional, en su mayor parte .