

Materia : Taller de síntesis V

Semestre:	V
Clave:	45988
Área:	Coordinación carrera de Edificación y Administración de Obras
Departamento:	Diseño
Tipología:	Práctica
Carácter:	Instrumental
Tipo:	Obligatoria
Horas:	Prácticas (06) Teóricas (00)
Créditos:	12
Carreras:	Edificación y Administración de Obras
Elaboró:	Ing. Martha López Almaguer
Revisó:	E.A.O. Eduardo Aguilar Jiménez, Academia Jefes de Taller
Fecha:	Agosto del 2000

Presentación de la materia

En la industria de la construcción, la parte que corresponde a la ejecución de la obra es muy importante, ya que es en esta etapa cuando físicamente se consumen los recursos que van a materializar el proyecto. La buena administración de los recursos humanos (mano de obra de albañilería, yeseros, plomeros, y cada uno de los trabajadores que intervengan en la misma) y materiales (cemento, cal, arena, tabique, ladrillo, acero, material de instalaciones, etc.), tendrá por consecuencia los mayores beneficios en tiempo, costo y calidad.

Objetivo general

Que el alumno aplique los conocimientos adquiridos con anterioridad, en las materias de administración y construcción, para efectuar la programación en tiempo, costo, materiales, mano de obra, tiempo óptimo, en proyectos individuales y en serie
 Aplicación de la programación para la resolución de diversos conceptos, llevando al alumno de lo particular a lo general.

UNIDAD 1

Preliminares

Objetivo particular

El alumno revisará un proyecto constructivo presupuestado con anterioridad, para obtener de él la información que se requiere para efectuar la programación de: tiempo, costo, mano de obra, materiales, etc.

Estudiará el proceso constructivo para de esta manera elaborar la matriz de información y ruta crítica, de un concepto en particular, En aquellas actividades en las cuales intervenga algún tipo de instalación, y que pueden ser llevadas a cabo por medio de subcontratos; el tiempo proporcional a las instalaciones se añadirá a la actividad que corresponda.

- 1.1. Revisión y actualización del proyecto.
- 1.2. Obtención de lista de actividades.
- 1.3. Tabla de secuencias.
- 1.4. Matriz de tiempos.
- 1.5. Matriz de información.
- 1.6. Red de actividades
 - 1.6.1 Ruta crítica.
 - 1.6.2 Programa de barras.

UNIDAD 2

Programación en tiempo y costo óptimo

Objetivo particular

En esta unidad se analizarán las diferentes gráficas de tiempo y costo de un proyecto considerando su estructura, instalaciones (infraestructura) y acabados para definir aquella que sea óptima.

El proyecto por llevarse a cabo en esta unidad será de pocas variables, con ello se pretende que el alumno puede programar de manera mas general.

En base a la programación seleccionada se elaborarán los programas de mano de obra, materiales y el flujo de caja semanal, manejando las instalaciones en costo porcentual.

- 2.1 Costos y Pendientes.
- 2.2 Compresión de la red.
- 2.3 Compresión a costo óptimo
- 2.4 Diagrama de Barras (Gantt).
- 2.5 Programa de mano de obra.
- 2.6 Programa de materiales.
- 2.7 Flujo de caja.

UNIDAD 3

Programación serial

Objetivo particular

El alumno realizará la programación de un fraccionamiento con vivienda tipo.

Los programas se establecerán para optimizar cimbra, mano de obra y en tiempo establecido.

Obteniendo: programa de materiales, programa de mano de obra, curva de inversión, lista de precios máximos de mano de obra, etc.

- 3.1 Presentación del proyecto.
- 3.2 Programación serial para optimización de cimbra
- 3.3 Programación serial para optimización de mano de obra.
- 3.4 Programación serial con limitación de tiempo.
- 3.5 Lista de precios de destajo.
- 3.6 Flujo de caja

Mecánica de enseñanza aprendizaje

Interacción maestro-alumno de temas establecidos.

Al inicio de cada tema se recabará la información que se requiere para desarrollarlo, corrigiendo y evaluando con sustento durante todo el proceso.

El alumno desarrollará la mayor parte de cada tema en el horario establecido para el taller de síntesis.

Mecanismos de evaluación

Revisión de entregas previas acumulables a la entrega final de unidad.

La asistencia mínima es del 66% en cada unidad.

La asistencia solo es válida con la presentación del tema desarrollado al final de cada sesión.

Las entregas de las unidades son acumulables.

Bibliografía básica

- MONTAÑO AGUSTIN. *Iniciación al Método del Camino Crítico*. México. 1991. Trillas. 179 p.
- RODRIGUEZ CABALLERO MELCHOR. *Aplicaciones en Ingeniería de "Métodos modernos de Planeación, Programación y Control". De procesos Productivos*. México. Limusa. 227 p.
- SAAD ANTONIO MIGUEL. *Tratado de Construcción. Tomo I*. México. CECSA. 1964. 596P.
- ATRIUM. *Biblioteca de la Construcción. Tomo I*. Madrid, España. Océano. 1993
- FERNANDO BÁRBARA. *Materiales y Procedimientos de la Construcción. Tomo I Manual de costos para constructores. Tomo I, II, III*. Mayo 1991. Prisma.
- SUAREZ SALAZAR CARLOS. *Costo y Tiempo en Edificación*. Limusa. 449 p.
- SUAREZ SALAZAR CARLOS. *Administración de Empresas Constructoras*. Limusa. 333 p.
- BARBARA ZETINA FERNANDO. *Materiales y Procedimientos de Construcción. Tomo I*. Herrero.
- UNIVERSIDAD LA SALLE. *Materiales y Procedimientos de Construcción. Tomo I y II*. Diana.