

## Materia : Administración III

<b>Semestre:</b>	<b>IV</b>
<b>Clave:</b>	<b>44873</b>
<b>Área:</b>	<b>Investigaciones Tecnológicas</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Técnicas de realización</b>
<b>Tipología:</b>	<b>Teórico- Práctica</b>
<b>Carácter:</b>	<b>Instrumental</b>
<b>Tipo:</b>	<b>Obligatoria</b>
<b>Horas:</b>	<b>prácticas (02) Teóricas (03)</b>
<b>Créditos:</b>	<b>5</b>
<b>Carreras:</b>	<b>Edificación y Administración de Obras</b>
<b>Elaboró:</b>	<b>E.A.O. Fausto A. Saucedo Díaz</b>
<b>Revisó:</b>	<b>E.A.O. Eduardo Aguilar Jiménez, D.G. Gerardo Faz Martínez</b>
<b>Fecha:</b>	<b>Noviembre de 1998</b>

### Presentación de la materia

En esta materia se realizará la planeación de proyectos constructivos, efectuando la programación en tiempo, costo, materiales, mano de obra, etcétera; optimizando tiempo y costo.

### Objetivo general

El alumno desarrollará las diferentes herramientas de planeación y programación para la elaboración de planes y programas que se requieren previo a la ejecución de un proyecto constructivo, para encontrar el camino óptimo en tiempo y costo.

## UNIDAD 1

### Método del camino crítico

#### Objetivo particular:

El alumno conocerá el método del camino crítico para que adquiera los conocimientos, que le permitan desarrollar la programación de un proyecto.

- 1.1 Método del Camino Crítico.
  - 1.1.1 Antecedentes.
  - 1.1.2 Definición.

- 1.1.3 Usos.
- 1.1.4 Metodología.
- 1.1.5 Definición del proyecto.
- 1.2 Planeación y programación.
  - 1.2.1 Lista de actividades
  - 1.2.2 Tabla de antecedentes y secuencias
  - 1.2.3 Matriz de secuencias
  - 1.2.4 Matriz de tiempos
  - 1.2.5 Matriz de información
- 1.3 Red de actividades
  - 1.3.1 Red medida de actividades
  - 1.3.2 Procedimiento
  - 1.3.3 Ejemplos
  - 1.3.4 Red de vencimientos sucesivos
  - 1.3.5 Ejemplos

## UNIDAD 2

### Compresión de proyectos; limitaciones; diagrama de Gantt

#### Objetivo particular:

El alumno será capaz de reducir el tiempo de los programas manteniendo el balance óptimo en tiempo y costo.

- 2.1 Compresión de Proyectos
  - 2.1.1 Costos y pendiente
  - 2.1.2 Compresión de la red
  - 2.1.3 Costo a tiempo normal
  - 2.1.4 Costo a tiempo óptimo
  - 2.1.5 Compresión a tiempo optimo
  - 2.1.6 Gráficas comparativas de costo - tiempo
  - 2.1.7 Ejemplos
- 2.2. Limitación en la ejecución de proyectos
  - 2.2.1 Limitación de tiempo
  - 2.2.2 Limitación de recursos
  - 2.2.3 Ejemplos
- 2.1 Diagrama de barras de "Gantt"
  - 2.1.1 Descripción y aplicaciones
  - 2.1.2 Programación de proyectos
  - 2.1.3 Asignación de recursos
  - 2.1.4 Programa de insumos y mano de obra

## UNIDAD 3

### Programación de recursos financieros

#### Objetivo particular:

El alumno con base en un programa de actividades establecido, desarrollará los programas financieros.

- 3.1 Programación de recursos

- 3.1.1 Financieros
- 3.1.2 Procedimiento
- 3.1.3 Flujo de caja
- 3.1.4 Programa calendario
- 3.1.5 Físicos - Humanos
- 3.1.6 Distribución de recursos
- 3.1.7 Programa de egresos

---

### **Mecánica de enseñanza aprendizaje**

Exposición directa maestro – alumno, dejándose suficiente tiempo por cada tema para la realización de ejemplos por parte de los alumnos, siendo verificados por el maestro y resueltos en clase.

Visitas a obras en proceso para su interpretación y su realización en los formatos adecuados para cada unidad.

---

### **Mecanismos de evaluación**

Será mediante la aplicación de un examen parcial al concluir cada unidad, promediándose al final del curso para obtener la calificación final. También se tomará en cuenta la participación en clase, mediante la realización de ejemplos. Así mismo para tener derecho a cada examen, se contará con un mínimo de 66% de asistencia a clase.

La visita a obras en proceso dará derecho a recibir evaluación en cada unidad.

---

### **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.