

CI 52B PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS

10 U.D.

REQUISITOS : CI52A,(IN34A/MA37A),IN42A.

DH (3.0-2.0-5.0)

CARÁCTER : Obligatorio para todas las menciones.

OBJETIVOS GENERALES : Entregar al alumno un método racional que le permita enfrentar la programación, seguimiento y control de un proyecto, en cuanto a plazos, costos y recursos.

Complementariamente se le introducirá en los principios básicos de administración que se requirieren para el manejo y organización de una obra.

OBJETIVOS OPERACIONALES : Al término del curso el alumno será capaz de subdividir un proyecto en sus elementos constitutivos, establecer un programa detallado de construcción ; estimar los requerimientos de mano de obra, materiales y maquinarias que se necesitaran para materializar el proyecto ; establecer sistemas de seguimiento y control que permitan asegurar el cumplimiento de los planes.

CONTENIDOS:

1ª Semana

Desarrollo histórico de la Programación
Fundamento de una Programación de Obras
Modelación de un objeto en proceso de transformación
Proceso general de un proceso de Programación, Seguimiento y Control

2ª Semana

Teorías Básicas

Teoría General de Sistemas
Principios generales
Principio de recursividad

Teoría General de las Comunicaciones
Tipo de Comunicaciones
Barreras y Puentes

Teoría de Modelos
Generación, Validación y Seguimiento de un Modelo

Teoría de Decisiones

- Proceso de una toma de decisión racional
- Enfoques sobre las Decisiones

3ª Semana

- Generalidades de Programación
 - Etapas de una Programación
- Organización Científica de Trabajo
 - Principio de Subdivisión
 - Carta Gantt
 - Diagrama de Barras
- Generación de un programa
 - Composición de un programa

4ª Semana

- Estudio y Recolección de Antecedentes para una Programación
 - Antecedentes
 - Metas y Objetivos
 - Directrices Decisionales
- Proceso de Análisis
 - Acontecimientos
 - Actividades
 - División Jerarquizada de un Proyecto

5ª Semana

- Programación de Obras Complejas
 - Identificación de Actividades y Acontecimientos
- Ordenamiento de Actividades
 - Mallas Flecha-Actividad
 - Mallas Nodo-Actividad
 - Calendarios Asociados
 - Desfases

6ª Semana

- Evaluación del Programa
 - Parametrización de las Actividades
- Generalidades sobre Organización
 - Estructuras Organizacionales
 - Principios Básicos de Organización
 - Tipos de Organización
 - Uso del Poder

7ª Semana

Cómputo de un programa
 Computo de mallas Flecha y Nodos

8ª Semana

Cómputo de Recursos
 Diagrama de Barras
 Curvas de Necesidad de Recursos
 Curvas tipo "S"
Software de Administración de Proyectos
 Principales Software
 Patologías

9ª Semana

Factibilidad y Optimización
 Sistema PERT
 Sistema PCS
 Sistema de Nivel de Recursos

10ª Semana

Seguimiento y Control de Obras Complejas
Preparación de Documentos para el Control
 Ponderación de Actividades
 Curvas de Avance Ponderado
 Captura de Datos de Gestión
 Validación de Datos de Gestión

11ª Semana

Programación de Obras Repetitivas
 Programación Elemento Repetitivo
 Líneas de Balance
 Programación Rítmica
Seguimiento y Control de Obras Repetitivas

12ª Semana

Programación de Obras Lineales
 Gráficos Tiempo-Camino
Seguimiento y Control de Proyectos

13ª Semana

Aspectos Administrativos

- Reclutamiento de Personal
- Contratación de Personal
- Generalidades del Código del Trabajo

Sistemas de Remuneraciones

- Control de Asistencia
- Remuneración Diaria
- Remuneraciones a Trato

14ª Semana

Aspectos Contables

- Tipos de Contabilidad
- Sistemas de Cuentas
- Documentación Contable
- Clasificación de los Gastos

Formulación Presupuestaria

- Presupuesto Oficial
- Presupuestos Compensados

Captura de Gastos

- Mano de Obra
- Materiales
- Maquinarias

15ª Semana

Licitaciones

- Procedimientos
- Documentos de Licitación
- Adjudicación

Contratos de Construcción

- Precio Unitario
- Suma Alzada

Contratos de Servicio

- Administración Delegada
- Inspección Técnica