



PLAN DE ESTUDIOS 2002

ASIGNATURA: **Planificación y Administración de Proyectos y Obras**

CÓDIGO: **M647**

ESPECIALIDAD/ES para las que se dicta: **Ingeniería Mecánica, Ingeniería Electromecánica, Ingeniería en Materiales.**

Contenidos Analíticos:

Módulo I- Iniciación del Proyecto y sus Relacionados.

Introducción. Análisis de temas. Otros proyectos relacionados, precedentes, siguientes y alternativos. Consideraciones iniciales. Desarrollo de fases de inversión. Magnitud, complejidad y límites. Dirección del proyecto.

Módulo II- El proceso de Planificación y Control.

Iniciación y planificación del proyecto. Ordenes y ejecución de actividades del proyecto. Recopilación de información para control del proyecto. Evaluación de la información. Elaboración de informes para el control. Procesamiento de información para futuros proyectos. Terminación del proyecto.

Módulo III- Ingeniería conceptual del proyecto.

Ingeniería del proyecto. Elección de tecnología. Impacto ambiental y tamaño de la planta. Viabilidades técnicas, legales y económicas. Estrategias. Uso de estándares para la evaluación. Estimación de la inversión.

Módulo IV- Organización del proyecto.

Concepción total de la organización del proyecto. Funciones y unidades organizativas. Factores que afectan la organización. Análisis de fortalezas y debilidades. El grupo directivo. Organización por : coordinación , funcional pura, matricial. Comunicaciones con reuniones formales a : grupo directivo y grupos ejecutores.

Módulo V- Documentación para planificación y control.

Estilo de dirección. Administración y sus servicios centrales. Descripción de problemas y efectos del proyecto. Restricciones y dificultades del proyecto. Comprobación de actividades. Formularios generales. Utilización del tiempo.

Módulo VI- Programación y control de avance físico.

Desarrollo secuencial de la programación. Desarrollo de las herramientas de programación y control. Aplicaciones de las técnicas de programación y control. Desarrollo del método de diagramación y cálculo de redes. Métodos de control físico del programa. Curvas e índices de avance. Informe del progreso del proyecto.



Módulo VII- Presupuestos del proyecto y su seguimiento.

Puntos de partida y bases de la estimación. La estructura presupuestaria. Requisitos de la estimación de costos. Problemática de la estimación. Bases. Criterios para estimar costos. Herramientas de control de costos y curvas. Control de tiempo- costo-avance.

Módulo VIII- Administración del financiamiento del proyecto.

Descripción funcional de la administración financiera del proyecto. Programación financiera y direccionamiento de fondos. Estrategias de financiamiento. Fuentes de financiamiento/operatividad. Contratos de crédito. Presupuesto financiero. Optimización de la administración financiera del proyecto.

Módulo IX - Administración de la ingeniería.

Contenidos de la ingeniería de proyectos. Planificación y organización de la ingeniería. Elaboración de especificaciones técnicas. Contratos de servicios de ingeniería. Grupos de ingeniería del cliente. Control técnico y coordinación. Aprobación y lanzamiento.

Módulo X - Administración de las adquisiciones del proyecto.

La función de adquisiciones del proyecto. Organización de adquisiciones del proyecto. Plan estratégico de compras. Ejecución y control del plan. Factores de modificación de precios. Escalación. Pautas de verificación.

Módulo XI - Administración de la obra. Estrategias de licitación y contratación .

Las actividades de la función adjudicación, construcción, montaje. Organización, programación y ejecución de obra. Control y seguimiento de la obra. Desvíos y contingencias. Análisis técnico-económico de nivelación de recursos. Funciones de costo/ precio del proyecto.

Módulo XII - Puesta en marcha y cierre técnico-contable.

Interfase con la puesta en marcha. Planificación y organización de la puesta en marcha. Protocolo de recepción. Traspaso físico de los activos. Cierre del proyecto. Costos de la puesta en marcha . Conclusiones.



Bibliografía:

- Pedro Briceño Laso.-"Administración y Dirección de Proyectos".-Mc Graw Hill.- 2da.Ed.1996.
- Leland T. Blank.-Anthony J. Tarquin.-" Ingeniería Económica".- Mc Graw Hill.-3ra.-Ed. 1992.
- Nassir y Reinaldo Sapag Chain.- "Preparación y Evaluación de Proyectos ".-Mc Graw Hill.-3ra.Ed. 1995 .
- Victoria E. Erossa.- "Proyectos de Inversión en Ingeniería ".- Limusa -Noriega.-4ta. Ed. 1997.
- Jaime Pereña Brand.-"Dirección y Gestión de Proyectos".- Díaz de Santos S.A.-2da.Ed. 1996.
- Miguel A. Corso.- " Introducción a la Ingeniería de Proyectos ".-Limusa. Noriega.- Ed.- 1996.
- Gabriel Baca Urbina.-"Evaluación de Proyectos".- Mc Graw Hill.-2da. Ed.- 1993.-
- Sven R. Hed.- "Manual de Planificación y Control de Proyectos".- Ed. 1981.-