

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
INGENIERÍA EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN
PROGRAMA DE ESTUDIOS

I. - IDENTIFICACIÓN

1. Asignatura	: Proyectos
2. Nivel	: Séptimo
3. Horas semanales	: 6 horas
4. Clases teóricas	: 3 horas
5. Clases prácticas	: 3 horas
6. Total real de horas disponibles	: 96 horas
7. Clases teóricas	: 48 horas
8. Clases prácticas	: 48 horas

II. - JUSTIFICACIÓN

El Ingeniero/a en Sistemas de Producción, además de tener conocimientos teóricos, debe poseer conocimientos prácticos que le permitan desenvolverse de manera eficiente en el área laboral. Para ello, en esta materia, le proporcionará al estudiante los criterios, fundamentos y las técnicas de diseño para la formulación y evaluación de proyectos de inversión, de manera tal que pueda estar en capacidad de afrontar el análisis técnico-económico de oportunidades de inversión.

III. - OBJETIVOS

1. Aplicar las herramientas necesarias para la preparación de un proyecto.
2. Diseñar proyectos adaptables a las exigencias de instituciones con carácter de inversión económico y social.

IV. - PRE - REQUISITO

1. Ingeniería Económica

V. - CONTENIDO

5.1. Unidades programáticas

1. Generalidades de los proyectos.
2. Formulación de los proyectos.
3. Evaluación de los proyectos.
4. Identificación de fuentes financieras,.
5. Presentación de proyectos.

5.2. Desarrollo de las unidades programáticas

1. Generalidades de los proyectos.
 - 1.1. Definición de proyectos.
 - 1.1.1. Naturaleza de los proyectos de inversión.
 - 1.1.1.1. Proyecto de inversión privada.
 - 1.1.1.2. Proyecto de inversión pública.
 - 1.2. Tipología de los proyectos.
 - 1.2.1.1. Proyectos productivos.
 - 1.2.1.2. Proyectos de infraestructura.
 - 1.2.1.3. Proyectos sociales.
 - 1.2.1.4. Proyectos de servicios
 - 1.3. Ciclo de Vida de los proyectos.
 - 1.3.1. Problema.
 - 1.3.2. Preinversión.
 - 1.3.3. Inversión.
 - 1.3.4. Operación.
 - 1.3.5. Evaluación de resultados.
 - 1.4. Identificación de Proyectos.
 - 1.4.1. Análisis de la situación
 - 1.4.2. Árbol de Causas y Efectos.
 - 1.4.3. Matriz de alternativas.
 2. Formulación de los proyectos.
 - 2.1. El tamaño del proyecto..
 - 2.1.1. Estudio de mercado
 - 2.1.2. Sistema de comercialización
 - 2.1.3. Plan de Marketing
 - 2.1.4. Determinación del tamaño óptimo
 - 2.2. Localización del proyecto

- 2.2.1. Método cualitativo por puntos.
- 2.2.2. Método sinérgico (Brown y Gibson)
- 2.2.3. Método cuantitativo de Vogel.
- 2.3. Ingeniería del Proyecto.
 - 2.3.1. Descripción del producto o servicio.
 - 2.3.2. Suministros e insumos – Proveedores.
 - 2.3.3. Tecnología.
 - 2.3.4. Proceso Productivo
 - 2.3.5. Diagrama del proceso
 - 2.3.6. Plan de producción e Inventario.
 - 2.3.7. Requerimientos de maquinarias y equipos.
 - 2.3.8. Requerimientos de agua potable y energía.
- 2.4. Organización
 - 2.4.1. Organización de la empresa
 - 2.4.2. Requerimiento de espacio.
 - 2.4.3. Distribución en planta.
3. Evaluación de los proyectos
 - 3.1. Inversiones en el proyecto.
 - 3.2. Cronograma de Inversiones.
 - 3.3. Materias primas e insumos.
 - 3.4. Recursos Humanos.
 - 3.5. Depreciación.
 - 3.6. Mantenimiento de Equipos y maquinarias.
 - 3.7. Amortización.
 - 3.8. Costos operaciones.
 - 3.9. Estado demostrativo de ganancias y pérdidas.
 - 3.10. Fuentes y uso de fondos.
 - 3.11. Valor beneficio / costo.
 - 3.12. Valor actual neto (VAN).
 - 3.13. Tasa interna de retorno (TIR).
4. Identificación de fuentes financieras.
 - 4.1. Identificar instituciones públicas y privadas, nacionales o extranjeras para el financiamiento de proyectos.
 - 4.2. Adquisición de formularios para la elaboración de proyectos.
5. Presentación de proyectos.
 - 5.1. Presentación del proyecto ante instituciones públicas o privadas nacionales o internacionales con posibilidades de financiamiento.

VI. - ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

1. Explicación oral del profesor.
2. Investigación de campo.
3. Trabajos prácticos: informes de avance y proyecto concluido.
4. Tutoría permanente, a través de la red.

VII. - MEDIOS AUXILIARES

1. Pizarra
2. Proyector
3. Materiales bibliográficos.

VIII. - EVALUACIÓN

1. Trabajos prácticos
2. Requisito para el examen final: el establecido por resolución del Consejo Directivo de la Facultad Politécnica.
3. Examen final: El examen final será escrito y versará sobre la totalidad del programa.
4. Examen Final: $0.6 \times EF + 0.4 \times PP$.
5. Calificación final: estará de acuerdo a la escala establecida por el Consejo Directivo de la Facultad Politécnica.

IX. - BIBLIOGRAFÍA

Existe una amplia y variada bibliografía sobre el tema; a modo de guía y consultas, se proponen los siguientes textos:

- SENEIN, H. 1992. Guía metodológica general para la formulación y evaluación de
- proyectos inversión social. Caracas.
- F.A.O. 1988. Guía para la capacitación en la formulación de proyectos de inversión agrícola y rural. F.A.O. Roma, Tomos I al V.
- LERDON, J. 2001. Formulación y Evaluación de Proyectos Agrícolas y Agroindustriales. Universidad Austral de Chile, Instituto de Economía Agraria. Serie B, N° 30, 102 p.
- SAPAG, J; SAPAG, N. y SAPAG, R. 2014. Preparación y Evaluación de Proyectos. 6a. Ed. México, Mac Graw-Hill. 354 p.
- SAPAG PUELMA, José Manuel, 2007. Evaluación de proyectos. 3a. Ed. México, Mac Graw-Hill. 343 p.