

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA
ESPECIALIDAD TELEPROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN
PLAN 2000
PROGRAMA DE ESTUDIOS

I. - IDENTIFICACIÓN

1. Materia	: Evaluación del Proyecto
2. Semestre	: Décimo
3. Horas semanales	: 5 horas
3.1. Clases teóricas	: 3 horas
3.2. Clases prácticas	: 2 horas
4. Total real de horas disponibles	: 85 horas
4.1. Clases teóricas	: 51 horas
4.2. Clases prácticas	: 34 horas

II. - JUSTIFICACION.

Esta materia sirve para que el alumno de último año de su carrera conjugue todos los conocimientos adquiridos y sumado a la actividad insoslayable del hombre, que es la económica, se construye los primeros pasos para incursionar en el campo profesional.

III. - OBJETIVOS GENERALES.

1. Introducir al alumno en los aspectos teóricos y prácticos de evaluación de proyectos de inversión aplicados a la realidad económica de una sociedad.
2. Proporcionar a los alumnos los elementos fundamentales de la evaluación económica y financiera de una actividad económica.
3. Aprender a determinar las variables, tanto internas como externas, que inciden en un proyecto de inversión.
4. Aprender a tomar decisiones basados en la factibilidad económica y financiera.
5. Ser capaces de determinar si un proyecto de inversión es viable.
6. Preparar a los alumnos para ser capaces de realizar evaluación de proyectos de inversión.

IV. - PERFIL DE LA MATERIA

1. Introducción a las teorías de eficiencia económica que forma base de un proyecto de inversión.
2. El proceso de preparación y evaluación de proyectos.
3. El estudio y técnicas de proyección de mercado.
4. Tasa de descuento y flujo de caja proyectado.
5. Criterios de evaluación de proyectos.
6. Análisis de riesgo y de sensibilidad.

V. - PRE – REQUISITO

1. Anteproyecto de Trabajo de Grado

VI. - CONTENIDO

5.1. Unidades programáticas

1. El estudio de proyectos.
2. El proceso de preparación y evaluación de proyectos
3. Estructura económica del mercado.
4. El estudio de mercado.
5. Técnicas de proyección del mercado.
6. Estimación de costos.
7. Antecedentes económicos del estudio técnico
8. Determinación del tamaño.
9. Decisiones de localización.
10. Efectos económicos de los aspectos organizacionales.
11. Antecedentes económicos del estudio legal.
12. Las inversiones del proyecto.
13. Beneficios del proyecto.
14. Flujo de caja proyectado.
15. Tasa de descuento.
16. Criterios de evaluación de proyectos.
17. Análisis de riesgo.
18. Análisis de sensibilidad.

5.2. Desarrollo de las unidades programáticas

1. El estudio de proyectos.
 - 1.1. Preparación y evaluación de proyectos.
 - 1.2. La toma de decisiones asociadas a un proyecto.
 - 1.3. La evaluación de proyectos.
 - 1.4. Evaluación social de proyectos.
 - 1.5. Los proyectos en la planificación del desarrollo.
2. El proceso de preparación y evaluación de proyectos
 - 2.1. Alcances del estudio de proyectos.
 - 2.2. El estudio del proyecto como proceso.
 - 2.3. El estudio técnico del proyecto.
 - 2.4. El estudio del mercado.
 - 2.5. El estudio organizacional y administrativo.
 - 2.6. El estudio financiero.
3. Estructura económica del mercado.
 - 3.1. Estructura de mercado.
 - 3.2. La demanda de un proyecto. La oferta.
4. El estudio de mercado.
 - 4.1. El mercado del proyecto.
 - 4.2. Objetivos del estudio de mercado.
 - 4.3. Etapas del estudio de mercado.
 - 4.4. El consumidor.
 - 4.5. Estrategia comercial.
 - 4.6. Análisis del medio.
 - 4.7. La demanda.
5. Técnicas de proyección del mercado.
 - 5.1. El ámbito de la proyección.
 - 5.2. Métodos de la proyección.
 - 5.3. Métodos subjetivos.
 - 5.4. Métodos causales.
 - 5.5. Modelos de series de tiempo.
6. Estimación de costos.
 - 6.1. Información de costos para la toma de decisiones.
 - 6.2. Costos diferenciales.
 - 6.3. Costos futuros.
 - 6.4. Costos pertinentes de sustitución de instalaciones.
 - 6.5. Sustitución con aumento de capacidad.
 - 6.6. Elementos relevantes de costos.
 - 6.7. Costos sepultados.
 - 6.8. Costos pertinentes de producción.
 - 6.9. Funciones de costo de corto plazo.
 - 6.10. Análisis costo-volumen-utilidad.
 - 6.11. Costos contables.
7. Antecedentes económicos del estudio técnico
 - 7.1. Alcance del estudio de ingeniería.
 - 7.2. Proceso de producción.
 - 7.3. Efectos económicos de la ingeniería.
 - 7.4. Economías de escala.
 - 7.5. El modelo de Lange para determinar la capacidad productiva óptima.
 - 7.6. Valorización de las inversiones en obras físicas.
 - 7.7. Inversiones en equipamiento.
 - 7.8. Balance de personal.
 - 7.9. Otros costos.
 - 7.10. Elección entre alternativas tecnológicas.
8. Determinación del tamaño.
 - 8.1. Factores que determina el tamaño de un proyecto.
 - 8.2. Economía del tamaño. La optimización del tamaño.
 - 8.3. El tamaño de un proyecto con mercado creciente.
 - 8.4. El tamaño de un proyecto con demanda constante.
9. Decisiones de localización.
 - 9.1. Estudio de localización.
 - 9.2. Factores de localización.
 - 9.3. Métodos de evaluación por factores no cuantificables.
 - 9.4. Método cualitativo por puntos.
 - 9.5. El método de Brown y Gibson.
 - 9.6. Maximización del valor actual neto.
10. Efectos económicos de los aspectos organizacionales.
 - 10.1. El estudio de la organización del proyecto.
 - 10.2. Efectos económicos de las variables organizacionales.
 - 10.3. Factores organizacionales. Inversiones en organización.
 - 10.4. Costos de la operación administrativa.

- 10.5. La importancia de los sistemas y procedimientos administrativos en la preparación y evaluación de proyectos.
11. Antecedentes económicos del estudio legal.
 - 11.1. La importancia del marco legal.
 - 11.2. Principales consideraciones económicas del estudio legal.
 - 11.3. El ordenamiento jurídico de la organización social.
12. Las inversiones del proyecto.
 - 12.1. Inversiones previas a la puesta en marcha.
 - 12.2. Inversión en capital de trabajo.
 - 12.3. Método contable.
 - 12.4. Método del periodo de desfase.
 - 12.5. Método del déficit acumulado máximo.
 - 12.6. Inversiones durante la operación.
13. Beneficios del proyecto.
 - 13.1. Tipos de beneficios.
 - 13.2. Valores de desecho.
 - 13.3. Políticas de precio.
 - 13.4. El análisis de rentabilidad para la fijación de precios.
14. Flujo de caja proyectado.
 - 14.1. Elementos del flujo de caja.
 - 14.2. Estructura de un flujo de caja.
 - 14.3. Flujo de caja del inversionista.
 - 14.4. Flujos de caja de proyectos en empresas en funcionamiento.
15. Tasa de descuento.
 - 15.1. El costo de capital.
 - 15.2. El costo de la deuda.
 - 15.3. El costo del capital propio o patrimonial.
 - 15.4. El modelo de los precios de los activos de capital para determinar el costo del patrimonio.
 - 15.5. Costo ponderado del capital.
16. Criterios de evaluación de proyectos.
 - 16.1. Fundamentos de matemáticas financieras.
 - 16.2. El criterio del valor actual neto. El criterio de la interna de retorno.
 - 16.3. Tasa interna de retorno versus valor actual neto.
 - 16.4. Otros criterios de decisión.
 - 16.5. Efectos de la inflación en la evaluación del proyecto.
17. Análisis de riesgo.
 - 17.1. El riesgo en los proyectos.
 - 17.2. La medición del riesgo.
 - 17.3. Métodos para tratar el riesgo.
 - 17.4. Dependencia e independencia de los flujos de caja en el tiempo.
 - 17.5. El método de ajuste a la tasa de descuento.
 - 17.6. El método de la equivalencia a certidumbre.
 - 17.7. Uso del árbol de decisión.
 - 17.8. Modelo de simulación de Monte Carlo.
18. Análisis de sensibilidad.
 - 18.1. Consideraciones preliminares.
 - 18.2. El modelo unidimensional de la sensibilización del VAN.
 - 18.3. El modelo multidimensional de la sensibilización del VAN.
 - 18.4. El modelo de sensibilidad de la TIR. Usos y abusos de la sensibilidad.

VII. - ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

El curso se desarrolla en base a clases teóricas participativas y a actividades prácticas (taller) guiadas por el profesor, estas últimas orientadas a la aplicación práctica de la elaboración y evaluación de proyectos. Los temas de trabajos prácticos son los mismos de los trabajos de grado asignado, de tal manera, que los alumnos ya apliquen sus conocimientos de la materia y los defiendan públicamente.

VIII. - EVALUACIÓN

La asimilación de los contenidos programáticos se evaluará a través de un trabajo práctico, clases de taller y los exámenes ordinarios establecidos cuya estructura se define en la planilla de cátedra.

IX. - BIBLIOGRAFIA.

- Sapag Chain, Nassir. Preparación y Evaluación de Proyectos / Nassir Sapag Chain, Reinaldo Sapag Chain.
- Fontaine, Ernesto R. Evaluación Social de Proyectos / Ernesto R. Fontaine.
- Sapag Puelma, José Manuel. Evaluación de Proyectos, Guía de Ejercicios / José Manuel Sapag Puelma.