



Tipo de actividad: Asignatura(FIS400)

Nombre: Anteproyecto de grado.

Requisitos: FIS342

Créditos: 2

Intensidad Horaria: 3 Horas semanales.

Correquisitos:

Introducción

En este curso se proveen una serie de técnicas y herramientas para estructurar y dar respuesta a ideas y necesidades que continuamente se plantean en cualquier sector o actividad que se desarrolle en el contexto social.

Se debe entonces proveer la posibilidad de contar con profesionales que estén en capacidad de aprovechar metodologías para atender necesidades específicas y además establezcan criterios objetivos en la toma de decisiones para alternativas de inversión en el contexto de la ingeniería.

Esta asignatura se brinda las herramientas básicas que ofrezcan capacidades relacionadas con la formulación y evaluación de proyectos, orientando la temática hacia la contribución al mejoramiento de la capacidad técnica de los profesionales que tendrán la posibilidad de diseñar propuestas empresariales serias y bien fundamentadas.

Objetivo General

- Proveer a los estudiantes las herramientas básicas para que, al final del curso, estén en capacidad de formular y evaluar proyectos a nivel preliminar de factibilidad.

Objetivos específicos

- Obtener la información básica de la metodología que se debe seguir en un proyecto, así como identificar los diferentes tipos de proyectos que existen o se pueden presentar en una economía.
- Describir los puntos fundamentales que conforman el estudio de mercado, tales como el análisis de la demanda, oferta, precios y canales de comercialización.
- Conocer los métodos para la localización de plantas a nivel de macro y microlocalización, así como determinar el tamaño óptimo de la misma junto con la ingeniería del proyecto involucrada.
- Determinar la importancia que tienen los costos y gastos dentro de una entidad económica. Estudiar el punto de equilibrio óptimo de una empresa, el capital de trabajo y las fuentes de financiamiento como determinantes de la organización financiera de un proyecto.
- Definir los estados financieros y el flujo de efectivo. Conocer los indicadores de VPN, TIR y Relación Costo-Beneficio, analizando su función y la importancia que tienen dentro de un proyecto.
- Conocer los indicadores más importantes de impacto económico, financiero, social y ambiental.

Contenido

UNIDAD I. INTRODUCCIÓN

- Ciclo de vida de un proyecto.
- Descripción de las etapas o fases de un proyecto.
- Proyectos en ingeniería.

UNIDAD II. DISEÑO DE MERCADO Y COMERCIALIZACIÓN

- Objetivos del estudio de mercado.
- Elementos básicos de un estudio de mercado.
- Análisis de la demanda.
- Análisis de la oferta.
- Precios.
- Canales de comercialización.
- Estudio situacional. Matriz FODA.

UNIDAD III DISEÑO TÉCNICO

- Localización del proyecto.
- Selección de la tecnología.
- Ingeniería del proyecto.
- Estudio de las materias primas, insumos y materiales.
- Costo de la inversión.
- Organización de la planta y gastos generales.
- Mano de obra.
- Calendario de instalación y operación.

UNIDAD IV. ESTUDIO FINANCIERO

- Determinación de costos de inversión total.
- Costos de producción.
- Presupuesto de Ingresos.



- Necesidades de financiamiento.

UNIDAD V. EVALUACIÓN FINANCIERA

- Estados financieros proyectados.
- Amortización.
- Determinación de flujos. Métodos directo e indirecto.
- Periodo de recuperación de la inversión.
- Indicador Valor Presente Neto (VPN).
- Indicador Beneficio-Costo. Índice de conveniencia.
- Indicador Tasa Interna de Retorno (TIR).
- Análisis de Sensibilidad.
- Evaluación General del Proyecto.

UNIDAD VI. EVALUACIÓN FESA

- Indicadores de impacto económico.
- Indicadores de impacto social.
- Indicadores de impacto financiero.
- Indicadores de impacto ambiental.

Bibliografía

- Hernández Hernández, Abraham. Formulación y evaluación de proyectos de inversión. 5 Ed. Thompson. 2005.
- Méndez Lozano, Rafael. Formulación y evaluación de proyectos: enfoque para emprendedores. 2004.
- Baca Urbina, Gabriel, Evaluación de Proyectos, 2ª edición; Editorial McGraw Hill, México, 1990.
- Sapag Chain, Nassir, y Sapag Chain Reinaldo, Preparación y Evaluación de Proyectos, 2ª edición, Editorial McGraw Hill, México, 1989.
- Mokate, Karen Marie. Evaluación financiera de proyectos de inversión. 2004.