

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA
PROGRAMA DE INGENIERÍA MECÁNICA

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Código	Nombre	Requisito	Carácter Teórico (T), Práctico (P) o Teórico-Práctico (TP)	Intensidad Horaria Semanal - horas profesor	No. De Horas teóricas orientadas por el profesor	No. De Horas Prácticas orientadas por el profesor	Horas totales de dedicación semanal del estudiante	No. De Créditos Académicos Asignados para el programa
II903	Fundamentos de la Ingeniería Económica	II593	T	4				3

OBJETIVO GENERAL

Dar al estudiante una visión general de la posición financiera de la empresa en la que va a actuar, suministrarle herramienta útil y actualizada sobre el manejo de dineros en asuntos propios de su formación como ingeniero. Determinarle las fuentes de consecución de ese dinero y su costo, así como la forma en que ese costo se multiplica o disminuye según el análisis de las alternativas; finalmente introducirlo en las etapas y el desarrollo de un proyecto.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conocer los fundamentos del manejo contable empresarial y los rubros del balance general y los estados de resultados con el objeto de que el estudiante comprenda los estados financieros básicos y esté en capacidad de utilizarlos.
2. Conocer la metodología para el cálculo de tasas de interés y resolver problemas de equivalencia.
3. Aplicar las técnicas fundamentales en el proceso de decisión de alternativas en condiciones de certeza.
4. Conocer los fundamentos del proceso metodológico para evaluar un proyecto desde el punto de vista privado.

CONTENIDO

UNIDAD I. ELEMENTOS DE CONTABILIDAD FINANCIERA

Nociones sobre empresas. Clasificación de empresas de acuerdo con el tamaño y constitución jurídica. Estados financieros. Balance general y sus cuentas (énfasis en activos fijos). Estado de pérdidas y ganancias. Estado de utilidades (énfasis en uso de fondos de utilidad).

UNIDAD II. INTERÉS Y EQUIVALENCIA

Postulados básicos de la Ingeniería Económica. Equivalencia, símbolos, convenciones, factores en toma de decisiones económicas. Conceptos sobre tasa de interés nominal y efectivo, intereses por adelantado, intereses vencidos, intereses con comisión, interés efectivo por conversión en otras monedas y patrones.

UNIDAD III. DECISIONES DE INVERSIÓN

Costo de capital, fuentes de recursos de capital. Alternativas de inversión en condiciones de certeza: tipos de alternativas (independiente mutuamente, excluyentes, adicionadas). Métodos de análisis: factibilidad: VPN, VAN, VFN, TR optimalidad VPN, TRII.

UNIDAD IV. INTRODUCCIÓN A LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Definición de proyecto. Clasificación de proyectos. Tipos de evaluación de proyectos: técnica, financiera, económica y social. Plan de inversiones. Plan de financiamiento. Determinación del flujo monetario neto. Evaluación privada del proyecto.

METODOLOGÍA

Explicación de conceptos. Ejercicios dirigidos. Talleres.

BIBLIOGRAFÍA

BACA CURREA, Guillermo. Las matemáticas financieras y los sistemas. México: Limusa, 1986.

BACA URBINA, G. Evaluación de proyectos. México: Mc.Graw-Hill, 1990.

BLANCK LELAND, T.; TARQUIN J., Anthony. Ingeniería Económica. Mc.Graw-Hill, 1991

CASHIN, James A.; LERNER, Joel J. Contabilidad. Colombia: Mc.Graw-Hill, 1976.

CHAIN S., Nassir; CHAIN S., Reynaldo. Preparación y evaluación de proyectos. Mc.Graw-Hill, 1989.

GUDIÑO. Contabilidad 2000. Norma, 1993.

VARELA, Rodrigo. Evaluación económica de inversiones. Colombia: Norma, 1989.

