



SYLLABUS

CB-525 INGENIERÍA ECONÓMICA

ESPECIALIDAD	:TELECOMUNICACIONES	CICLO	:DÉCIMO
CREDITOS	:03	AÑO	:QUINTO
HORAS/SEMANA	:T2/P2	REGIMEN	:ELECTIVO
PRE-REQUISITO	:EP111	EVALUACION	:TIPO D

SUMILLA

La Ingeniería Económica y las Decisiones Financieras. El Interés Simple. Factores de Ingeniería Económica. Capitalización continua. Sistema de préstamo. Inversiones. Equivalencia y Costo Anual. El valor Actual. La tasa Interna de Retorno. Evaluación Empresarial de Proyectos de Inversión.

OBJETIVOS

A.- OBJETIVOS GENERALES

Conocer e interpretar aspectos económicos y financieros de la empresa de la empresa, así como su relación con el mercado en el que actúa; a efectos de alcanzar una conveniente rentabilidad económica y financiera. Evaluar alternativas económicas y financieras que existen en el sistema empresa.

B.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Suministrar la terminología básica de la Ingeniería Económica, y su incidencia en la toma de decisiones de Ingeniería económica utilizando una tasa simple de descuento.
2. Efectuar cálculos de Ingeniería Económica utilizando una tasa simple de descuento.
3. Enseñar al estudiante la derivación de los factores de Ingeniería Económica, su empleo y aplicación utilizando técnicas apropiadas.
4. Económica, su empleo
5. Hacer cálculos de Ingeniería económica utilizando periodos de interés que no sean de un año
6. Mostrar y evaluar diferentes sistemas de préstamo
7. Presentar conceptos y lineamientos principales sobre inversión y rentabilidad económica y financiera.
8. Desarrollar los métodos principales para calcular el costo equivalente anual
9. Evaluar alternativas de inversión con base en el valor actual
10. Comparar alternativas de inversión con base en la tasa de interés de retorno
11. Desarrollar los principales indicadores económicos de rentabilidad de proyectos de inversión vistos empresarialmente

METODOLOGÍA

El curso será desarrollado en forma teórica-práctica, con ejemplos de aplicación; buscando en todo momento la participación del estudiante a través de casos y problemas seleccionados.

EVALUACIÓN

De acuerdo al Reglamento de Evaluación de la Facultad

CONTENIDO TEMÁTICO

CAPITULO 1.- LA INGENIERÍA ECONÓMICA Y LAS DECISIONES FINANCIERAS

Planeamiento económico-financiero de empresas financieras. Los objetivos de la empresa y de las decisiones financieras básicas. Instrumentos y aplicaciones de análisis financiero. Influencia del valor cronológico del dinero en la toma de decisiones. Productividad del capital y la tasa de rendimiento.

CAPITULO 2.- INTERÉS SIMPLE

Concepto y aplicaciones. Interés al rebatir. Fundamento matemático para calcular el interés al rebatir. Anualidades e interés simple. Ejercicios y problemas. Descuento de tasa simple. Ejercicios y problemas.

CAPITULO 3.- FACTORES DE INGENIERÍA ECONÓMICA

Interés compuesto: Concepto y aplicaciones. Anualidades: Concepto, clases, presentación-gráfica. Factores de ingeniería económica: Concepto, demostraciones y aplicaciones. Factor simple de capitalización (FSC). Factor simple de actualización (FSA). Factor de capitalización de la serie. (FCS). Factor de depósito al fondo de amortización (FDFA). Factor de la actualización de la serie (FAS). Factor de recuperación de capital (FRC). Manejo de tablas discretas y continuas. Transformaciones financieras equivalentes. Ejercicios y problemas. Descuento a interés compuesto. Ejercicios y problemas.

CAPITULO 4.- CAPITALIZACIÓN CONTÍNUA

Las tasas equivalentes: Concepto, principales tipos. Flujo continuo de efectivo. Aplicaciones de las tasas de interés equivalente principales operaciones financieras, Equivalencia financiera: Concepto, métodos y aplicaciones. Concepto y aplicaciones de indexación y desagio. Series generales: Concepto, casos y métodos de cálculos. Comentarios y problemas.

CAPITULO 5.- SISTEMAS DE PRÉSTAMOS

Formas de pago de una deuda. Sistemas de cuotas fijas-aplicaciones. Sistemas de cuotas decrecientes-aplicaciones. Sistemas de cuotas crecientes: Aritméticas y geométricas; positivas y negativas. Cambio de tasa de interés-aplicaciones.

CAPITULO 6.- INVERSIONES

Clases de inversiones. Definición y significado. Rentabilidad económica-rentabilidad financiera. El mercado bursátil: los valores y su negociación. Evaluación de alternativas de inversión. Comentarios y problemas

CAPITULO 7.- EQUIVALENCIA Y COSTO ANUAL

Definición y usos. Comparación y evaluación de alternativas por costo anual. Calculo de costo equivalente anual. Ejercicios y problemas.

CAPITULO 8.- EL VALOR ACTUAL

El valor actual: Concepto e importancia. Comparación y evaluación de alternativas por valor actual. Calculo de valor actual. El valor neto: Definición, decisión, metodología, cálculo. Nociones sobre el costo de capital. Calculo del costo de capital. Casos y problemas

CAPITULO 9.- LA TASA INTERNA DE RETORNO

Definición. Regla de decisión. Metodología. Cálculos. Ejercicio y problemas.

CAPITULO 10.- EVALUACIÓN EMPRESARIAL DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

Indicadores de evaluación. Evaluación económica de proyectos. Evaluación financiera de proyectos. Análisis de sensibilidad.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS:**A. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

- ROBER CISELL "MATEMÁTICA FINANCIERA"
- TARKIN BLANK "INGENIERÍA ECONÓMICA"
- G. TAYLOR "INGENIERÍA ECONÓMICA"
- PAUL DE GARMOR-J. CANADÁ "INGENIERÍA ECONÓMICA"
- H.G. THUESEN. W. FABRYCKY "INGENIERÍA ECONÓMICA"
- ABDIAS ESPINOZA H. "OPERACIONES FINANCIERAS BANCARIAS Y COMERCIALES"

B.- BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- FRANK AYRES "MATEMÁTICA FINANCIERA".
- G. GRAYAR. "MATEMÁTICA FINANCIERA".
- ALCARAZ SEGURA. "CÁLCULOS FINANCIEROS".
- J. DAVILA ARTENCIO."MATEMÁTICA FINANCIERA".
- J.H. MOORE."MATEMÁTICA FINANCIERA".
- MOISÉS AYONA LEON."MATEMÁTICA FINANCIERA".
- MICHAEL KOVACIC."MATEMÁTICA FINANCIERA".
- JAMES RIGS "INGENIERÍA ECONÓMICA".
- ALFREDO BARRIOL "OPERACIONES FINANCIERAS"
- D. JORDAN Y H. DOUGALL "INVERSIONES"
- LUIS BARA NAKAQ "MERCADO DE COLOCACIONES"
