



Fecha:

REGISTRO DE ASIGNATURAS

RESPONSABLE REGISTRO:

AREA DE CONOCIMIENTO	SUB AREA	PREGRADO	POSTGRADO
CIENCIAS BÁSICAS			
CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES			
CIENCIAS DE LA SALUD			
INGENIERÍA ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA		X	
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN			
HUMANIDADES Y ARTES			
CIENCIAS DEL AGRO Y DEL MAR			
CIENCIAS Y ARTES MILITARES			
SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIVIL			
INTERDISCIPLINARIOS			
OTROS			

ADSCRIPCION O SEDE (S):

FACULTAD O CENTRO:	ARQUITECTURA Y URBANISMO
ESCUELA:	ARQUITECTURA
INSTITUTO:	
DEPARTAMENTO:	
OTROS	SECTOR MÉTODOS

ASIGNATURA:

NOMBRE	ANALISIS FINANCIERO
CODIGO	1528
UNIDAD EJECUTORA	
CLASIFICACION	ELECTIVA / TEÓRICO - PRÁCTICA
FECHA APROBACIÓN	
FECHA ACTUALIZACIÓN	
INSTANCIA DE APROBACIÓN	
UNIDADES CREDITO	3(tres)
HORAS/SEMANA	4(cuatro)
REGIMEN	SEMESTRAL
PERIODOS ACADÉMICOS	
PRELACIONES	MATEMÁTICAS II
PROFESOR	ALEXIS MÉNDEZ H.



PROPOSITOS

Proporcionar una base fundamental para la evaluación financiera de Proyectos de Inversión, incluyendo la capacidad de elaborar el correspondiente Flujo de Fondos y la comprensión, manejo y aplicación de los principales Indicadores de Rentabilidad. El Curso ofrece la posibilidad de familiarizarse con el concepto de Interés, las distintas fórmulas de cálculo y resolver problemas de aplicación. Se incluye una introducción a los temas relacionados con la determinación de los costos de proyecto y construcción y a los distintos métodos de cálculo de la depreciación en las construcciones.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Que el alumno sea capaz de:

- Comprender el concepto de interés, su carácter intertemporal y su interpretación como compensación a un capital invertido o dado en préstamo. Resolver problemas de aplicación de las fórmulas del interés simple y del interés compuesto, aplicando adecuadamente los conceptos de tasa de interés nominal y tasa de interés efectiva.
- Comprender los conceptos y procedimientos para la determinación de los costos de construcción, tales como los cálculos métricos y los análisis de precios unitario. Entender e interpretar el contenido de los documentos que conforman un presupuesto de obra y sus anexos. Comprender y aplicar a ejemplos sencillos los conceptos relacionados con la depreciación de las construcciones, tales como la edad, vida útil, valor de reposición, valor de salvamento, etc. Aplicar los distintos métodos de cálculo de la depreciación de acuerdo a la naturaleza del método.
- Elaborar Flujos de Fondos de Proyectos de Inversión,, manejando los conceptos de costo de oportunidad del dinero; el descuento de los beneficios y costos y la equivalencia intertemporal. Aplicar a los Flujos de Fondos los distintos criterios de evaluación financiera de proyecto o indicadores de rentabilidad, considerando la aplicabilidad y confiabilidad de cada uno de ellos.



CONTENIDOS

OBJETIVO No 1: EL INTERÉS

TEMA 1:

- El Concepto de Interés.
- El Interés como compensación o reembolso por los beneficios del capital invertido o dado en préstamo.
- Terminología.
- Equivalencia Financiera.
- Tipos de Interés: Interés simple e Interés compuesto.

TEMA 2:

- La Equivalencia de una suma Presente y una suma Futura con tasa de interés simple. Ejercicios.
- La Equivalencia de una suma Presente y una suma Futura con tasa de Interés Compuesta. Ejercicios.

TEMA 3:

- Acumulación compuesta de una Serie de Pagos. Ejercicios.
- Amortización de una suma Futura: Fondos de Inversión, Ahorros, Fideicomisos. Ejercicios.

TEMA 4:

- La Recuperación de Capital en una Serie Uniforme: Provisión de Fondos, Amortización de préstamos. Ejercicios.
- El valor Presente Equivalente de una Serie Uniforme: crédito a solicitar en función de la capacidad de pago, reparaciones y mejoras de inmuebles con amortización fija. Ejercicios.

TEMA 5:

- Tasa de Interés Nominal y Tasa de Interés Efectiva: capitalización de intereses sobre saldos diarios. Ejercicios.
- Aplicaciones Generales.

OBJETIVO No 2: COSTOS Y DEPRECIACIÓN EN LAS CONSTRUCCIONES

TEMA 6:

- Aspectos fundamentales de Costos de Construcción.
- Mediciones y Cálculos Métricos.
- Análisis de Precios Unitarios.
- Elaboración de Presupuestos de Obra.

TEMA 7:

- La depreciación: Antecedentes y Concepto.
- Causas de la Depreciación en las construcciones: Físicas y Funcionales

TEMA 8:

- El cálculo de la Depreciación: Edad, Vida Útil, Esperancia. Valor de Rescate.
- El Criterio de la Línea Recta.
- Método del Saldo Decreciente. Método de la Suma de Dígitos.
- Método de Kuentzie: la fórmula cuadrática.
- Método de Ross: el promedio. Ejemplos.

TEMA 9:

- Aplicabilidad de los distintos procedimientos: estudio comparativo. Ejercicios.
- Depreciación Adicional por mala Conservación: el factor de Heideck.
- La Depreciación como costos de las reparaciones o mejoras.
- La Depreciación observada en el Mercado.

OBJETIVO No 3: LA EVALUACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS

TEMA 10:

- Flujo de Fondos: Concepto y elaboración de flujos.
- Costo de oportunidad del dinero: el descuento de los beneficios y los costos; la equivalencia intertemporal. Ejercicios.

TEMA 11:

- Valor Presente Neto (VPN) de un Flujo de Caja.
- El VPN como criterio de evaluación de proyectos.
- El VPN como criterio para la comparación de Alternativas de Inversión Mutuamente Excluyentes. Ejercicios.

TEMA 12:

- La Tasa Interna de Retorno (TIR) de un proyecto de inversión.
- Uso de la TIR como criterio de evaluación. Uso conjunto del VPN y la TIR.
- Otros criterios para la evaluación de proyectos: Análisis Diferencial, Relación Beneficio-Costo, Costo o Beneficio Anual Equivalente, etc. Ejercicios.



ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES

- El curso esta organizado en un 60% en clases teóricas, en las cuales el docente expone definiciones y teoremas referentes al tema, y un 40% destinado a la práctica, donde se asignan ejercicios a los estudiantes que le ayuden a consolidar los conocimientos adquiridos.
- Mediante ejemplos, y a través de la resolución de ejercicios prácticos: ilustrar y analizar los conceptos expuestos

MEDIOS INSTRUCCIONALES

- Medios convencionales.
- Se entrena al estudiante en la resolución de los problemas aplicando las fórmulas y empleando una calculadora tipo “científica” sencilla. Se descarta el empleo de tablas.
- Se explica el uso de calculadoras electrónicas tipo “financiero” y el empleo del Programa de **EXCEI**, particularmente para la elaboración y presentación de los Flujos de Fondos y la aplicación a los mismos de los criterios de rentabilidad VPN y TIR.

EVALUACION

- La evaluación del curso se realiza mediante dos exámenes parciales y un trabajo.
- Los exámenes parciales, que representan un 40% de la calificación definitiva, incluyen preguntas acerca de los conceptos presentados y explicados en los Objetivos 1 y 2, así como la resolución de ejercicios de aplicación y comprobación.
- El trabajo representa el 60% de la calificación definitiva.. Se realiza durante las últimas 5 semanas del lapso académico. Consiste básicamente en la el análisis, evaluación, resolución y presentación de resultados de varios casos de estudio diseñados con base en los contenidos y metas de aprendizaje de los Objetivos 2 y 3 del programa. Los estudiantes deben trabajar individualmente. El profesor atiende consultas durante el desarrollo del trabajo.



BIBLIOGRAFIA (Si es posible, según contenidos)

OBJETIVOS 1 y 3:

- ALVAREZ A, ALBERTO "Matemáticas Financieras" McGraw-Hill. Bogotá. 1995
- AYRES, FRANK Jr. "Matemáticas Financieras". Serie Schaum. McGraw-Hill. México. 1.988
- BREALEY / MYERS "Principios de Finanzas Corporativas" McGraw Hill. 1988
- HERNANDEZ F, JESUS "Matemáticas Financieras y sus aplicaciones". Notas de Clase. Secretaría de Mejoramiento Profesional. C.I.V. Caracas. 1.971
- LISTA BLANCO y ROSENBERG "Matemáticas Mercantiles" (Segunda Edición). Mc Graw-Hill. México. 1.985
- LOPEZ, SIXTO "Matemáticas Financieras". Notas de Clase. FEINVALCA - Universidad Simón Bolívar. Caracas. 1.989
- MOKATE, KAREN M. La Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión". Notas de Clase. Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico. Universidad de Los Andes. Bogotá. 1.989

OBJETIVO 2:

- CHANDÍAS, MARIO E. 1) "La Depreciación". Artículo publicado en Revista SOTAVE Nº 76. 1985.
2) "Depreciación y Amortización". Conferencia publicada en Revista SOTAVE Nº 36. 1974
- KNOWLES, JEROME "Estimación del Monto de la Depreciación", traducido por Eduardo Wulff. Artículo publicado en Revista SOTAVE Nº 10. 1967
- MCMICHAEL, STANLEY "Depreciación". Artículo publicado en Revista SOTAVE Nº 27. 1971