



UNIVERSIDAD FERMIN TORO
VICE RECTORADO ACADEMICO
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE INGENIERIA ELECTRICA

PROGRAMA INSTRUCCIONAL

ELECTIVA II (INGENIERIA ECONOMICA)

CÓDIGO		SEMESTRE	U.C.	DENSIDAD HORARIA				PRE - REQUISITO
ASIGNADO	EQUIVALENTE			H.T	H.P/H.L	H.A	THS/SEM	
ELE- 933		IX	3	3	0	0	3/48	S/P

Especialista en contenido:	LIC. ENRIQUE MARIN	AUTORIZADO POR VICE RECTORADO ACADÉMICO (FIRMA Y SELLO)
Fecha de elaboración:	JUNIO 2001	
Elaborado por:	LIC. ENRIQUE MARIN	

FUNDAMENTACION

Preparar al estudiante de Ingeniería Eléctrica en las áreas económico-financieras, para organizar y desarrollar su actividad gerencial futura.

Desarrollar los elementos más resaltantes de la Ingeniería Eléctrica, destacando los exigidos por el avance teórico, en el campo financiero e integrado por las siguientes unidades:

I	Unidad:	Identificar la importancia de la Ingeniería Eléctrica y su entorno.
II	Unidad:	Conocer el valor cronológico del dinero.
III	Unidad:	Señalar y manejar el flujo monetario y los factores de capitalización.
IV	Unidad:	Convertir las deudas contraídas en valor de una corriente de fondos.
V	Unidad:	Reconocer las economías de variaciones en actividades de producción.
VI	Unidad:	Constatar el desgaste progresivo de los activos hasta el agotamiento.
VII	Unidad:	Técnicas de Presupuesto de Capital sobre las Inversiones Financieras

Las estrategias de enseñanza-aprendizaje utilizadas para este programa podría incluir entre otras:

- Revisión bibliográfica.
- Discusión dirigida.
- Lluvia de ideas.
- Estudio de casos.
- Método expositivo.

OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA.

Identificar los conceptos básicos resaltantes de la Ingeniería Eléctrica, constatar la aplicación de los diversos parámetros económicos y financieros en la resolución de casos, acoplar el conocimiento adquirido para evaluar el rendimiento desempeñado, el movimiento de la situación financiera y su importancia en las decisiones gerenciales.

UNIDAD I		OBJETIVO TERMINAL	
IMPORTANCIA DE LA INGENIERIA ELÉCTRICA Y SU ENTORNO		IDENTIFICAR LA IMPORTANCIA DE LA INGENIERIA ELÉCTRICA Y SU ENTORNO.	
DURACION			
1 SEMANA			
EVALUACION			
5%			
OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCION	
1. Identificar los conceptos básicos esbozados en el contenido. 2. Identificar los conceptos básicos en la práctica diaria.	Definición de macroeconomía, microeconomía, ingeniería económica, sus finalidades, importancia y alcance en la toma de decisiones.	- Revisión bibliográfica. - Método expositivo. - Método de casos. - Ilustración mediante ejemplos.	
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:			
- Reconocer las diferencias entre varias alternativas. - Comprobar los términos correctos en las definiciones. - Elegir opciones convenientes.			

UNIDAD II		OBJETIVO TERMINAL	
VALOR CRONOLÓGICO DEL DINERO		CONOCER EL VALOR CRONOLOGICO DEL DINERO Y DIFERENCIAR SU APLICABILIDAD.	
DURACION			
1 SEMANA			
EVALUACION			
5%			
OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCION	
1. Reconocer la importancia y el alcance del valor del dinero al pasar del tiempo. 2. Interpretar los conceptos y los problemas planteados en el contenido programático.	• Calcular el valor del dinero en el tiempo. • Tasas de interés. • Lapsos de tiempo. • Interés simple. • Interés compuesto. • Interés nominal. • Interés efectivo. • Índice de: rendimiento en ventas. • Rentabilidad en ventas.	• Revisión bibliográfica. • Resolver ejercicios prácticos. • Lluvia de ideas.	
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:			
• Calcular los valores indicados en la aplicación de fórmulas. • Chequear los índices de rendimiento y rentabilidad. • Obtener diversos resultados mediante el cambio de los valores básicos aplicados.			

UNIDAD III		OBJETIVO TERMINAL	
FLUJO MONETARIO Y FACTORES DE CAPITALIZACIÓN		SEÑALAR Y MANEJAR EL FLUJO MONETARIO Y LOS FACTORES DE CAPITALIZACIÓN.	
DURACION			
1 SEMANA			
EVALUACION			
10%			
OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCION	
1. Interpretar el flujo monetario. 2. Definir y conocer las principales cuentas de ingreso y egreso. 3. Demostrar los resultados del flujo de efectivo y de cuentas por cobrar y pagar.	- Reconocer fuentes de capital . - Flujo de caja: ingresos, egresos, saldos acumulados, demostración, cuentas por cobrar. - Selección de cuentas por antigüedad. - Calculo de ISLR e IVA.	- Revisión bibliográfica. - Exposición de conceptos. - Realización de ejercicios prácticos. - Intervención de los alumnos en lluvia de ideas. - Estudio de casos.	
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:			
- Comprobar los resultados demostrados en los ejercicios prácticos. - Calificar e interpretar las respuestas encontradas.			

UNIDAD IV		OBJETIVO TERMINAL	
CONVERTIR LAS DEUDAS CONTRAÍDAS EN VALOR DE UNA CORRIENTE DE FONDOS		CONVERTIR LAS DEUDAS CONTRAÍDAS, CON EL VALOR DE UNA CORRIENTE DE FONDOS.	
DURACION			
3 SEMANAS			
EVALUACION			
20%			
OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCION	
1. Definir, los factores de capitalización y actualización. 2. Evaluar la conveniencia de diferir los plazos de pago a corto, mediano y largo plazo.	• Utilizar el uso de la deuda como equivalencia entre cantidades de dinero y sus plazos de pago. • Constatar uso de los factores de capitalización y actualización. • Demostrar la amortización de préstamos recibidos.	• Interpretar la revisión bibliográfica. • Hacer exposición de conceptos. • Realización de ejercicios prácticos. • Lluvia de ideas. • Estudio de casos prácticos.	
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:			
• Comprobar los resultados de los ejercicios propuestos. • Valorar adecuadamente los conceptos expuestos. • Evaluar mediante cuadros adecuados los resultados de los ejercicios.			

UNIDAD V		OBJETIVO TERMINAL	
RECONOCER LAS ECONOMÍAS DE VARIACIONES EN ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN.		RECONOCER LAS ECONOMÍAS DE VARIACIONES EN ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN.	
DURACION			
3 SEMANAS			
EVALUACION			
20%			
OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCION	
1. Adquirir los conceptos básicos sobre los costos en relación a las ventas. 2. Combinar la utilidad de los conceptos básicos en la práctica diaria.		• Revisar la bibliografía dada. • Exposición de conceptos. • Realización de ejercicios prácticos.	
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:			
• Ejercicios prácticos. • Prueba Escrita Larga.			

UNIDAD VI		OBJETIVO TERMINAL	
CONSTATAR EL DESAJUSTE PROGRESIVO DE LOS ACTIVOS HASTA EL AGOTAMIENTO.		CALCULAR EL DESAJUSTE PROGRESIVO DE LOS ACTIVOS POR SU USO, HASTA SU OBSOLESCENCIA Y/O AGOTAMIENTO.	
DURACION			
3 SEMANAS			
EVALUACION			
15 %			
OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCION	
1. Definir los conceptos de: vida económica de los activos tangibles, Valor residual o de salvamento de los activos.	- Analizar el desajuste económico de los activos. - Métodos utilizados: Línea recta, unidades producidas, números dígitos, crecientes, decrecientes. - Agotamiento de los recursos naturales: bosques, minas, yacimientos. - Valor residual.	- Revisar bibliografía. - Exponer los conceptos y formulas. - Realización de ejercicios prácticos. - Lluvia de ideas.	
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:			
- Prueba Escrita Larga. - Taller Grupal.			

UNIDAD VII		OBJETIVO TERMINAL	
TÉCNICAS DE PRESUPUESTO DE CAPITAL SOBRE LAS INVERSIONES FINANCIERAS		CONOCER Y APLICAR LAS TÉCNICAS DEL PRESUPUESTO DE CAPITAL, SOBRE LAS INVERSIONES FINANCIERAS, LAS SITUACIONES DE CERTEZA Y/O RIESGO. ANALIZAR LAS POSIBILIDADES ECONÓMICAS PARA REEMPLAZAR EQUIPOS.	
DURACION			
4 SEMANAS			
EVALUACION			
25 %			
OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCION	
1. Escoger entre diversos proyectos de inversión . 2. Seleccionar las tasas de rendimiento económico de un proyecto. 3. Aplicar el análisis de sensibilidad económica.	• Flujo neto de efectivo, asociado a la inversión inicial, costos operativos, utilidad bruta y neta. • Calcular: • Valor presente neto., • Razón costo – beneficio. • Tasa interna retornoexacta. • Análisis de sensibilidad. • Tasa de retorno mínima atractiva (trema). • Analizar económicamente el reemplazo de un activo.	• Revisar bibliografía. • Exposición de conceptos. • Realización de ejercicios prácticos. • Lluvia de ideas. • Método de casos y de proyectos.	
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:			
• Prueba Escrita Larga. • Trabajo de Investigación.			

BIBLIOGRAFIA

Ahuja Hira. **Ingeniería Industrial**. Editorial Alfa Omega. México. 1989.

Blank Leland. **Ingeniería Económica**. 4ta Edición. Editorial Mc Graw Hill. Colombia 1992.

Case Karl. **Fundamentos de Economía**. Editorial Prentice Hall. México.1996.

Hellbroner Robert y Thuron Lester. **Economía**. Editorial Prentice Hall. México. 1996.

Newman Donald. **Análisis Económico en Ingeniería**. Editorial Mc Graw Hill. Colombia. 1985.

Riigs James. **Ingeniería Económica**. Editorial Alfa Omega. México. 1990.

Taylor George. **Ingeniería Económica**. Editorial Limusa. México. 1979.