



UNIVERSIDAD FERMIN TORO
VICE RECTORADO ACADEMICO
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE MANTENIMIENTO MECANICO

PROGRAMA INSTRUCCIONAL

INGENIERÍA ECONOMICA

CÓDIGO		SEMESTRE	U.C.	DENSIDAD HORARIA				PRE - REQUISITO
ASIGNADO	EQUIVALENTE			H.T	H.P/H.L	H.A	THS/SEM	
INE-932		IX	3	3	0	0	3/48	166 U.C. Aprobadas

Especialista en contenido:	ING. ENRIQUE MARÍN	AUTORIZADO POR: VICE- RECTORADO ACADÉMICO (FIRMA Y SELLO)
Fecha de elaboración:	JULIO, 2001	
Elaborado por:	ING. ENRIQUE MARÍN	

FUNDAMENTACION

Preparar al estudiante de ingeniería de mantenimiento mecánico, en las áreas económicas – financieras para organizar y desarrollar su actividad gerencial futura.

El programa pretende desarrollar los elementos más resaltantes de la ingeniería económica, destacando los exigidos por el aporte teórico en el campo financiero, e integrado por las siguientes unidades:

- | | | |
|-----|---------|--|
| I | Unidad: | Identificar la importancia de la ingeniería económica 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 fondo. |
| V | Unidad: | Reconocer las economías de variaciones en actividades de producción. |
| VI | Unidad: | Constatar el desajuste progresivo de los activos hasta el agotamiento. |
| VII | Unidad: | Técnicas de Presupuesto. |

Las Estrategias de enseñanza aprendizaje recomendadas para el desarrollo del programa comprende entre otras las siguientes:

- 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 económica.
- Constatar la aplicación de los diversos parámetros económicos y financieros, en la resolución de casos, y encontrar la solución adecuada.
- Adaptar 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	
LA IMPORTANCIA DE LA INGENIERÍA ECONÓMICA Y SU ENTORNO		IDENTIFICAR LA IMPORTANCIA DE LA INGENIERIA ECONOMICA Y SU ENTORNO.	
DURACION			
1 SEMANA			
EVALUACION			
5 %			
OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCION	
1. Identificar los conceptos básicos esbozados en el contenido. 2. Interpretar esos conceptos básicos en la práctica diaria.	- Definición: - Macroeconomía. - Microeconomía. - Ingeniería económica.: Sus finalidades, importancia y su alcance en la toma de decisiones.	- Revisar bibliografía. - Método expositivo. - Método de casos. - Ilustración mediante ejemplos.	
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:			
Prueba escrita corta.			

UNIDAD II		OBJETIVO TERMINAL	
EL VALOR CRONOLÓGICO DEL DINERO		CONOCER EL VALOR CRONOLÓGICO 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 el 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. • Índices de: Rendimiento en ventas, rentabilidad de la inversión.	• Revisión bibliográfica. • Resolver ejercicios prácticos. • Lluvia de ideas.	
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:			
• Prueba escrita corta.			

UNIDAD III		OBJETIVO TERMINAL	
EL FLUJO MONETARIO Y LOS FACTORES DE CAPITALIZACIÓN		SEÑALAR Y MANEJAR EL FLUJO MONETARIO Y LOS FACTORES DE CAPITALIZACIÓN.	
DURACION			
3 SEMANAS			
EVALUACION			
20 %			
OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCION	
1. Interpretar un flujo monetario. 2. Definir y conocer las principales cuentas de ingresos y egresos. 3. Demostrar los resultados del flujo de efectivo. 4. Demostrar los saldos de las cuentas por cobrar y por pagar acordes a su antigüedad.	• Fuentes de capital. • Flujo de caja: - Ingresos. - Egresos. - Saldo acumulado. - Demostración. • Cuentas por cobrar: selección de cuentas por antigüedad, • Calculo de impuestos: sobre la renta e IVA.	• Revisión bibliográfica. • Exposición de conceptos. • Realización de ejercicios prácticos. • Intervención de los estudiantes en lluvia de ideas. • Estudio de casos.	
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:			
• Prueba Escrita Larga.			

UNIDAD IV		OBJETIVO TERMINAL	
CONVERSIÓN DE LAS DEUDAS CONTRAÍDAS EN VALOR DE UNA CORRIENTE DE FONDO		CONVERTIR LAS DEUDAS CONTRAÍDAS EN VALOR DE UNA CORRIENTE DE FONDO.	
DURACION			
2 SEMANAS			
EVALUACION			
10 %			
OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCION	
1. Definir los factores de capitalización y actualización. 2. Evaluar la conveniencia de definir los plazos de pago (corto, mediano y largo plazo).	• Emplear el uso de la deuda como equivalencia entre cantidades de dinero y sus plazos de pago. • Constatar uso de los factores de capitalización y de actualización. • Demostrar la amortización de prestamos recibidos.	• Interpretar la revisión bibliográfica. • Hacer Exposición de conceptos. • Realización de ejercicios prácticos. • Lluvia de ideas. • Estudio de casos.	
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:			
• Prueba Escrita Corta. • Taller Grupal.			

UNIDAD V		OBJETIVO TERMINAL			
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.	• Actividades operativas. • Definición: - Costos fijos. - Costos variables. - Ventas totales. • Punto de equilibrio económico y unitario. • Aplicación de formula de demostración. • Gráfica ilustrativa del punto de equilibrio.	• Revisar la bibliografía dada. • Exposición de conceptos. • Realización de ejercicios prácticos.			
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:					
• Ejercicios prácticos. • Prueba Escrita Larga.					

UNIDAD VI		OBJETIVO TERMINAL	
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			
2 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 y 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	
TECNICAS DE PRESUPUESTO		- APLICAR LAS TECNICAS DEL PRESUPUESTO DE CAPITAL, SOBRE LAS INVERSIONES FINANCIERAS, LAS SITUACIONES DE CERTEZA Y/O RIESGO. - ANALIZAR LAS POSIBILIDADES ECONOMICAS PARA REEMPLAZAR EQUIPOS.	
DURACION			
4 SEMANAS			
EVALUACIÓN			
25 %			
OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCION	
1. Escoger entre diversos proyectos de inversión aplicando las tecnicas apropiadas en situaciones de certeza y de riesgo. 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 de retorno exacta - 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 Alfaomega. México 1989.

Blank Leland. **Ingeniería Económica**. Editorial Mc Graw Hill. México. 1992.

Diez de Castro Luis. **Ingeniería Financiera**. Editorial Mc Graw Hill. Madrid. 1991.

Giugni de Alvarado Luz, Ettegui de Betancourt Corina y González de Salima Ines.
Bases para la Evaluación Económica de Proyectos de Inversión. Universidad de
Carabobo. Venezuela. 1989.

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

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

Riigs James. **Ingeniería Económica**. Editorial Alfaomega. México. 1990.