



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA
DEPARTAMENTO DE POTENCIA



ASIGNATURA: Ingeniería Económica				TIPO DE ASIGNATURA: Obligatoria			
CODIGO: 2523	UNIDADES: 4			REQUISITOS: 2520			
HORAS/SEMANA:	TEORÍA: 3	PRÁCTICA: 1	LABORATORIO:	SEMINARIO:	TRABAJO SUPERVISADO:	HORAS TOTALES DE ESTUDIO: 4	SEMESTRE: 10 ^{mo}

PROPÓSITO

Introducir al estudiante a conceptos de economía que requerirá en el ejercicio de la profesión y capacitarlo para entender y realizar evaluaciones económicas de proyectos y opciones de inversión.

OBJETIVO GENERAL:

OBJETIVOS TERMINALES

- 1- El concepto del dinero y su valor en el tiempo, interés e inflación.
- 2- Métodos para evaluaciones económicas tanto en el medio privado como estatal.
- 3- Concepto de empresa, organización y financiamiento. Fuentes de capital para empresas y proyectos.
- 4- Evolución del negocio de energía eléctrica en el tiempo, desregulación e introducción de competencia.
- 5- Nociones básicas de contabilidad.
- 6- Concepto de mercado oferta, demanda y precio

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Al completar el curso el estudiante será capaz de mover dinero en el tiempo y calcular. Cuotas de préstamos y realizar cálculos de amortización de capital.
2. Al completar el curso el estudiante estará preparado para comparar económicamente opciones de inversión, calcular su rentabilidad y determinar cual es la más conveniente.
3. Conocerá que es inflación y deflación y podrá considerarla en estudios económicos.
4. Será capaz de calcular la vida económica de bienes de capital y decidir el momento adecuado para su retiro o reemplazo
5. Conocerá sobre la estructura de compañías y corporaciones, el mercado de valores y la forma de obtener capital mediante la emisión de acciones, bonos y otras formas de préstamos.
6. Al completar el curso el estudiante podrá realizar evaluaciones económicas de transformadores, de generadores y tendrá nociones de economía de producción de energía.

APROBADO EN CONSEJO DE ESCUELA:	APROBADO EN CONSEJO DE FACULTAD:	VIGENCIA DESDE: HASTA:	HOJA /
--	---	---	------------------



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA
DEPARTAMENTO DE POTENCIA



ASIGNATURA: Ingeniería Económica				TIPO DE ASIGNATURA: Obligatoria			
CODIGO: 2523	UNIDADES: 4			REQUISITOS: 2520			
HORAS/SEMANA:	TEORÍA: 3	PRÁCTICA: 1	LABORATORIO:	SEMINARIO:	TRABAJO SUPERVISADO:	HORAS TOTALES DE ESTUDIO: 4	SEMESTRE: 10 ^{mo}

CONTENIDO

PROGRAMA SINÓPTICO

Introducción a la Ingeniería Económica. Valor del dinero en el tiempo. Empresas, concepto, estados financieros, presupuestos y obtención de capital. Depreciación y vida económica. Análisis y toma de decisiones económicas.

PROGRAMA DETALLADO

Concepto y campo de aplicación de la Ingeniería Económica. Microeconomía, Macroeconomía. Inflación. Mercados de bienes y servicios.

Concepto de dinero y de interés simple y compuesto. Valor presente y valor futuro. Series de pagos uniformes, no uniformes, gradiente y exponencial. Amortización de capital.

Vida económica y reemplazo de bienes de capital. Nociones de contabilidad. Conceptos de valor y depreciación contable.

Decisiones económicas. Métodos de evaluación aplicables en el medio privado y en el medio estatal. Casos especiales.

Inflación concepto, causas y medios para su control. Índices para su medición. Inclusión del efecto de la inflación en los estudios económicos. Relación entre tasa cambiaria e inflación.

Concepto y tipos de impuestos. Impuesto sobre la renta. Consideración del efecto de los impuestos en las evaluaciones económicas.

Concepto de empresa y fuentes de capital. Acciones su valor y tipos de las mismas. Prestamos, bonos y otras formas de crédito. Tasa mínima de interés atractivo. Corporaciones. Estados Financieros de las empresas e índices representativos.

APROBADO EN CONSEJO DE ESCUELA:	APROBADO EN CONSEJO DE FACULTAD:	VIGENCIA DESDE: HASTA:	HOJA /
--	---	---	------------------



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA
DEPARTAMENTO DE POTENCIA



ASIGNATURA: Ingeniería Económica				TIPO DE ASIGNATURA: Obligatoria			
CODIGO: 2523	UNIDADES: 4			REQUISITOS: 2520			
HORAS/SEMANA:	TEORÍA: 3	PRÁCTICA: 1	LABORATORIO:	SEMINARIO:	TRABAJO SUPERVISADO:	HORAS TOTALES DE ESTUDIO: 4	SEMESTRE: 10 ^{mo}

Evolución del negocio de energía eléctrica. Concesiones y monopolios. Empresas verticalmente integradas. Interconexiones. Desregulación e introducción de competencia. Mercados de energía y sus tipos. Ventajas y desventajas de la competencia en el negocio de energía eléctrica.

Economía de producción de energía. Evaluación preliminar de equipos de generación. Evaluación económica de transformadores. Costo de pérdidas de potencia y energía. Costo del servicio eléctrico a distintos niveles del sistema. Tarifas de electricidad monómica y binómica.

PROGRAMA DE LABORATORIO

Esta asignatura no aplica laboratorio

REQUISITOS

Haber aprobado la asignatura:

- Ejercicio Profesional y Gerencia.

PROGRAMACIÓN CRONOLÓGICA

El tiempo total destinado a esta asignatura se distribuirá de la siguiente manera:

TEORÍA

PRACTICA

TEMA	HORAS	TEMA	HORAS
1	2	1	-
2	6	2	2
3	4	3	1
4	10	4	2
5	3	5	1

APROBADO EN CONSEJO DE ESCUELA:	APROBADO EN CONSEJO DE FACULTAD:	VIGENCIA DESDE: HASTA:	HOJA /
--	---	---	------------------



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA
DEPARTAMENTO DE POTENCIA



ASIGNATURA: Ingeniería Económica				TIPO DE ASIGNATURA: Obligatoria			
CODIGO: 2523	UNIDADES: 4			REQUISITOS: 2520			
HORAS/SEMANA:	TEORÍA: 3	PRÁCTICA: 1	LABORATORIO:	SEMINARIO:	TRABAJO SUPERVISADO:	HORAS TOTALES DE ESTUDIO: 4	SEMESTRE: 10 ^{mo}

Examen parcial (2 ^{do})	Tema 6 a Tema 9	25%
Examen Final	Tema 1 a Tema 9	50%

TOTAL DE TEORÍA: 100%

BIBLIOGRAFÍA

- G. TAYLOR, "Ingeniería Económica", Edición Limusa, 1970.
- E. GRANT, "Principles of Engineering Economics", 5^o Edición, Ronald Press, 1970.
- P. De GARNO, "Ingeniería Económica", 10^o Edición, Prentice Hall, 1998.
- G. VACA, "Fundamentos de Ingeniería Económica", 1^o Edición, MgH, 1994.
- L. T. BLANK y A. TARQUIN, "Ingeniería Económica", 3^o Edición, MgH, 1992.
- G. J. THEUSEN, "Ingeniería Económica", 1^o Edición, Prentice Hall, 1986

APROBADO EN CONSEJO DE ESCUELA:	APROBADO EN CONSEJO DE FACULTAD:	VIGENCIA DESDE: HASTA:	HOJA /
--	---	---	------------------