

FACULTAD: Ingeniería		ESCUELA: Ingeniería Eléctrica		DEPARTAMENTO: Potencia	
ASIGNATURA Ingeniería Económica			CÓDIGO: 2523	PAG.: 1 DE: 4	
REQUISITOS: Ejercicio Profesional y Gerencia (2520)				UNIDADES: 4	
HORAS					
TEORÍA	PRÁCTICA	TRAB. SUPERV.	LABORATORIO	SEMINARIO	TOTALES DE ESTUDIO
3	1				
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					
<ol style="list-style-type: none"> 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					
<ol style="list-style-type: none"> 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. 					
CONTENIDO					
A- 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.					
Fecha Emisión: Enero 2003		Nro. Emisión: 3 ^{ra} .		Período Vigente: Mayo/1994	
Ultimo Período:		Aprob. Cons. Escuela: Mayo/1994		Aprob. Cons. Facul.: Mayo/1994	
Profesor: Luis Prato	Jefe Dpto.: Celso Fortoul	Director: Eugenio Tremamunno			

FACULTAD: Ingeniería		ESCUELA: Ingeniería Eléctrica		DEPARTAMENTO: Potencia	
ASIGNATURA Ingeniería Económica			CÓDIGO: 2523	PAG.: 2 DE: 4	
REQUISITOS: Ejercicio Profesional y Gerencia (2520)				UNIDADES: 4	
HORAS					
TEORÍA	PRÁCTICA	TRAB. SUPERV.	LABORATORIO	SEMINARIO	TOTALES DE ESTUDIO
3	1				

B- PROGRAMA DETALLADO

- TEMA 1.** Concepto y campo de aplicación de la Ingeniería Económica. Microeconomía, Macroeconomía. Inflación. Mercados de bienes y servicios.
- TEMA 2.** 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.
- TEMA 3.** Vida económica y reemplazo de bienes de capital. Nociones de contabilidad. Conceptos de valor y depreciación contable.
- TEMA 4.** Decisiones económicas. Métodos de evaluación aplicables en el medio privado y en el medio estatal. Casos especiales.
- TEMA 5.** Inflación concepto, causas y medios para su control. Indices para su medición. Inclusión del efecto de la inflación en los estudios económicos. Relación entre tasa cambiaria e inflación.
- TEMA 6.** Concepto y tipos de impuestos. Impuesto sobre la renta. Consideración del efecto de los impuestos en las evaluaciones económicas.
- TEMA 7.** 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.
- TEMA 8.** 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.
- TEMA 9.** 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.

C- PROGRAMA DE LABORATORIO

Esta asignatura no aplica laboratorio

D- REQUISITOS

Haber aprobado la asignatura:

- Ejercicio Profesional y Gerencia.

Fecha Emisión: Enero 2003	Nro. Emisión: 3 ^{ra}	Período Vigente: Mayo/1994	Ultimo Período:
Profesor: Luis Prato	Jefe Dpto.: Celso Fortoul	Director: Eugenio Tremamunno	Aprob. Cons. Escuela: Mayo/1994
			Aprob. Cons. Facul.: Mayo/1994

FACULTAD: Ingeniería		ESCUELA: Ingeniería Eléctrica		DEPARTAMENTO: Potencia	
ASIGNATURA Ingeniería Económica			CÓDIGO: 2523	PAG.: 3 DE: 4	
REQUISITOS: Ejercicio Profesional y Gerencia (2520)				UNIDADES: 4	
HORAS					
TEORÍA	PRÁCTICA	TRAB. SUPERV.	LABORATORIO	SEMINARIO	TOTALES DE ESTUDIO
3	1				

E- 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
6	2	6	-
7	8	7	3
8	3	8	-
9	10	9	3
TOTALES	48		12

F- HORAS DE CONTACTO

La asignatura comprende:

- 48 horas de teoría.
- 12 horas de práctica
- 4 horas de evaluación.

Lo que permite una distribución semanal de:

- 3 horas de teoría
- 1 hora de práctica

G- PLAN DE EVALUACIÓN

La calificación del alumno se obtendrá de la aplicación de los siguientes instrumentos:

TEORÍA

Instrumento	Contenido A Evaluar	Valor Porcentual
Examen parcial (1 ^{ro})	Tema 1 a Tema 5	25%

Fecha Emisión: Enero 2003	Nro. Emisión: 3 ^{ra}	Período Vigente: Mayo/1994	Ultimo Período:
Profesor: Luis Prato	Jefe Dpto.: Celso Fortoul	Director: Eugenio Tremamunno	Aprob. Cons. Escuela: Mayo/1994
			Aprob. Cons. Facul.: Mayo/1994

FACULTAD: Ingeniería		ESCUELA: Ingeniería Eléctrica		DEPARTAMENTO: Potencia										
ASIGNATURA Ingeniería Económica			CÓDIGO: 2523	PAG.: 4 DE: 4										
REQUISITOS: Ejercicio Profesional y Gerencia (2520)				UNIDADES: 4										
HORAS														
TEORÍA	PRÁCTICA	TRAB. SUPERV.	LABORATORIO	SEMINARIO	TOTALES DE ESTUDIO									
3	1													
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 35%;">Examen parcial (2^{do})</td> <td style="width: 35%;">Tema 6 a Tema 9</td> <td style="width: 30%; text-align: right;">25%</td> </tr> <tr> <td>Examen Final</td> <td>Tema 1 a Tema 9</td> <td style="text-align: right;">50%</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">TOTAL DE TEORÍA:</td> <td style="text-align: right;">100%</td> </tr> </table> <p>H- BIBLIOGRAFÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 						Examen parcial (2 ^{do})	Tema 6 a Tema 9	25%	Examen Final	Tema 1 a Tema 9	50%	TOTAL DE TEORÍA:		100%
Examen parcial (2 ^{do})	Tema 6 a Tema 9	25%												
Examen Final	Tema 1 a Tema 9	50%												
TOTAL DE TEORÍA:		100%												
Fecha Emisión: Enero 2003		Nro. Emisión: 3 ^{ra}		Período Vigente: Mayo/1994										
Profesor: Luis Prato		Jefe Dpto.: Celso Fortoul		Director: Eugenio Tremamunno										
Aprob. Cons. Escuela: Mayo/1994		Aprob. Cons. Facul.: Mayo/1994												