

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

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.

### 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.

#### B- PROGRAMA DETALLADO

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

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

- 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. Índices 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.

#### E- PROGRAMACIÓN CRONOLÓGICA

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

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

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

<b>TEORÍA</b>		<b>PRACTICA</b>	
<b>TEMA</b>	<b>HORAS</b>	<b>TEMA</b>	<b>HORAS</b>
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
<b>TOTALES</b>	<b>48</b>		<b>12</b>

#### 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

<b>Instrumento</b>	<b>Contenido A Evaluar</b>	<b>Valor Porcentual</b>
Examen parcial (1 <sup>ro</sup> )	Tema 1 a Tema 5	25%
Examen parcial (2 <sup>do</sup> )	Tema 6 a Tema 9	25%
Examen Final	Tema 1 a Tema 9	50%

**TOTAL DE TEORÍA:** 100%

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

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

#### H- BIBLIOGRAFÍA

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

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