



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERIA  
ESCUELA DE QUIMICA**

**PROGRAMA DEL CURSO INGENIERIA ECONOMICA 3**

<b>CODIGO: 704</b>	<b>CREDITOS:</b> 4
<b>ESCUELA: INGENIERIA QUIMICA</b>	<b>AREA:</b> PROFESIONAL.
<b>PRERREQUISITO: 416 Transferencias de Masa.</b>	<b>POSTREQUISITO:</b> NINGUNO
<b>CATEGORIA: OBLIGATORIA</b>	<b>SECCION:</b> UNICA
<b>HORAS POR SEMANA DEL CURSO: 2 HORA</b>	<b>HORAS POR SEMANA DE LABORATORIO:</b> No tiene
<b>DIAS QUE SE IMPARTE EL CURSO: DIAS: Martes.</b>	<b>DIAS DE LABORATORIO</b> No tiene
<b>HORARIO DEL CURSO:</b>	<b>HORARIO DE LABORATORIO:</b> No tiene

**OBJETIVO DEL CURSO:**

a. Aplicar los conocimientos económicos a las atribuciones del ingeniero químico, poniendo principal énfasis en los siguientes aspectos: a.1. Determinar los requerimientos de capital para iniciar un proyecto de producción. a.2. Evaluación de inversiones. a.3. Determinar los gastos involucrados en la operación de una planta. a.4. Poder determinar los factores que influyen en los costos de un producto. a.5. Optimización de recursos (equipo, procesos, etc.) en función del dinero.
b. Hacer principal hincapié en la importancia del capital en todos los procesos productivos e inversiones.

**CONTENIDO DEL CURSO**

<b>UNIDAD UNO:</b>
• Valor del dinero 1 Periodos

○ Teoría	1 Periodo
○ Practica	1 Periodo
• Amortizaciones	2 Periodos
○ Teoría	1 Periodo
○ Práctica	1 Periodo
• Depreciación	1 Periodos
• Período de Reembolso o Tiempo Económico de pago	2 Periodos
• Método del Valor Presente Neto	2 Periodos
• Tasa interna de retorno	2 Periodos

#### UNIDAD DOS:

• Requerimientos de capital: Indices	2 Periodos
• Cambios de capacidad y costo	2 Periodos

PRIMER EXAMEN PARCIAL 2 Periodos

#### UNIDAD TRES

• Gastos Fijos y Variables	2 Periodos
• Determinación de Costos de Producto	2 Periodos
• Costeo ABC	1 Periodos
• Estado de Resultados de una empresa	2 Periodos
• Puntos de equilibrio	4 Periodos

SEGUNDO EXAMEN PARCIAL

#### UNIDAD CUATRO

• Optimización procesos normales	4 Periodos
• Optimización procesos cíclicos	

TERCER EXAMEN PARCIAL 2 Periodos

#### **FORMA DE EVALUACION**

3 Exámenes Parciales	60 puntos c/u
Tareas y trabajos en clase	15 puntos
Examen final	25

