

## **CURSO: MATEMÁTICA GENERAL**

### **NATURALEZA DEL CURSO: TEÓRICO - PRÁCTICO**

### **TIEMPO: 5 HORAS SEMANALES**

#### **I. DESCRIPCIÓN GENERAL**

Este curso está enfocado a conocer, profundizar y aplicar los aspectos más relevantes de la Matemática Financiera, es decir, el estudiante aplicará la matemática para realizar los cálculos necesarios en el trabajo contable.

Contiene temas sobre interés simple y compuesto, descuentos, amortización y depreciación, entre otros. Se desarrolla en un tiempo de 12 sesiones, contenidas en 4 semanas. Al final del curso, el estudiante poseerá conocimientos básicos y significativos para continuar de manera correcta el desarrollo de las demás asignaturas.

Para comprender mejor esta asignatura, el estudiante deberá primero aprobar Introducción a la Matemática.

Este proceso consta de lecciones magistrales, dirigidas y participativas.

#### **II. OBJETIVOS**

##### **OBJETIVO GENERAL**

- Desarrollar destrezas en el área matemática financiera para la toma de decisiones financieras y contables.

##### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conocer los diferentes métodos de descuentos y los costos financieros.
- Comprender el interés compuesto, así como distinguir las diferencias entre tasas nominales y tasas efectivas, de interés en las diferentes operaciones financieras.
- Manejar los modelos matemáticos de las anualidades.
- Crear tablas de amortización, mediante los sistemas de cancelación de créditos más frecuentes.
- Calcular la depreciación de Activos Fijos por los diferentes métodos disponibles.

#### **III. CONTENIDOS**

### **UNIDAD I: INTERÉS SIMPLE**

1. Definiciones Fundamentales: Dinero, Inversión
2. Concepto y Cálculo de Interés Simple: Fórmula Básica del Interés Simple
3. Fórmulas Derivadas del Interés Simple
4. Tiempo Aproximado y Tiempo Exacto
5. Interés Simple u Ordinario
6. Interés Bancario o Comercial
7. Valor Futuro o Monto
8. Valor Presente o Capital

### **UNIDAD II: DESCUENTOS Y COSTO FINANCIEROS**

1. Comisiones
2. Descuento Único
3. Descuento en Serie o en Cadena
4. Descuento por Pronto Pago

### **UNIDAD III: INTERÉS COMPUESTO**

1. Cotejo del Interés Simple o con el Interés Compuesto
2. Monto o Valor Futuro.
3. Capital o Valor Presente
4. Fórmula de la Tasa de Interés y el Tiempo
5. Tasa de Interés Nominal
6. Tasa de Interés Efectivo
7. Equivalencia entre Tasas Nominales y Tasas Efectivas

### **UNIDAD IV: ANUALIDADES, RENTAS O SERIES UNIFORMES DE PAGO**

1. Fórmulas de Valor Presente y Valor Futuro
2. Clasificación de las Anualidades
3. Anualidades Ordinarias o Vencidas
4. Valor Presente o Principal
5. Valor Futuro o Monto
6. Cuota o Pago

7. Anualidad Anticipada o Prepagables

**UNIDAD V: AMORTIZACIÓN DE CRÉDITOS Y PRÉSTAMOS**

1. Sistema de Amortización Por Cuota Nivelada O Sistema Francés
2. Sistema de Amortización Constante o Fija
3. Sistema de Amortización Global o Sistema Americano

**UNIDAD VI: DEPRECIACIÓN DE PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO**

1. Conceptos básicos de la Depreciación
2. Cálculo de depreciación por línea recta
3. Cálculo de depreciación por suma de dígitos
4. Cálculo de depreciación por unidades producidas
5. Cálculo de depreciación por hora de producción