

## Programa de Estudios Modalidad Escolarizada

(1) NOMBRE DE LA ASIGNATURA:	Matemáticas IV
------------------------------	----------------

(2) CICLO, AREA O MUDULO:	Quinto Cuatrimestre	(3) CLAVE:	LAE0523
---------------------------	---------------------	------------	---------

### (4) OBJETIVO (S) GENERAL (ES) DE LA ASIGNATURA:

Al final del curso el alumno conocerá y aplicará los conceptos matemáticos referentes a las finanzas, observará en base a formulas como varia el dinero con el tiempo.

### (5) TEMAS Y SUBTEMAS:

- 1.- El interés y su cálculo
  - 1.1. Interés simple
  - 1.2. Interés compuesto
  - 1.3. Cálculo de un solo pago
  - 1.4. Tasa efectiva de interés
- 2.- Valor actual o presente
  - 2.1. Valor presente, concepto y elementos
  - 2.2. Las anualidades y su valor futuro
  - 2.3. Determinación del importe de una anualidad
  - 2.4. Valor presente de una anualidad
  - 2.5. Ventajas del pago quincenal de la hipoteca
- 3.- Anualidades
  - 3.1. Conceptos generales
  - 3.2. Método de anualidades ciertas ordinarias a una tasa de interés
  - 3.3. Cálculo del monto
  - 3.4. Cálculo de la renta
  - 3.5. Cálculo del tiempo anual
  - 3.6. Cálculo de la fase de interés anual efectiva
  - 3.7. Formula del monto unitario
  - 3.8. Anualidades ciertas anticipadas
  - 3.9. Anualidades diferentes

**(5) TEMAS Y SUBTEMAS:**

4.- Amortización de Créditos

- 4.1. Concepto y formulación de amortización
- 4.2. Análisis costo-beneficio
- 4.3. Flujo de efectivo descontado
- 4.4. Extensiones de los análisis de flujo de efectivo descontado
- 4.5. Fórmulas importantes

5.- Otras Amortizaciones

- 5.1. Obligaciones y bonos
- 5.2. Planes de inversión y depreciación
- 5.3. Rentas vitalicias
- 5.4. Seguros de vida
- 5.5. Acciones

**(6) ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:**

**BAJO LA CONDUCCIÓN DEL DOCENTE**

- Solución de problemas por equipo
- Investigación bibliográfica
- Revisión de información

**DE MANERA INDEPENDIENTE.**

- Investigación bibliográfica
- Solución de problemas mediante ejercicios matemáticos

**(7) EVALUACIÓN DEL CURSO:**

Dos exámenes parciales	50%
Ejercicios	15%
Caso práctico	15%
Examen final	20%
	100%