

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS  
LICENCIATURA EN CONTADURÍA**

**Área de formación:** Disciplinaria.  
**Unidad académica:** Matemáticas Financiera.  
**Ubicación:** Tercer Semestre.  
**Clave:** \_\_\_\_\_  
**Horas semana-mes:** 3  
**Horas Teoría:** 1  
**Horas Prácticas:** 2  
**Créditos:** 4

**PRESENTACIÓN**

Las matemáticas financieras apoyan sustancialmente en la elaboración de proyectos económicos generalmente en todas las áreas administrativas, en donde haya necesidad de llevar a cabo una inversión, por lo que en esta unidad académica se pretende que el alumno adquiera el dominio de conceptos básicos para la solución de problemas financieros ya sea de interés simple o compuesto, que solucione problemas a partir de la aplicación de distintos tipos de anualidades, que aborde los temas de amortización y, depreciación, así como el manejo de las técnicas de evaluación económica y financiera.

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar el curso, el alumno conocerá, identificará y aplicará los modelos financieros y principios matemáticos a distintas operaciones financieras y económicas de México.

**UNIDAD I.- INTERÉS SIMPLE**

**TIEMPO APROXIMADO:** 8 Horas.

**OBJETIVO DE LA UNIDAD:** Al finalizar la unidad, el alumno será capaz de emplear los conceptos básicos en la solución de problemas de interés simple.

**CONTENIDO**

1. Interés Simple (Concepto).
  - 1.1 Monto, valor actual, tasa de interés y tiempo.
  - 1.2 Interés comercial.
  - 1.3 Descuento comercial.

**UNIDAD II.- INTERÉS COMPUESTO**

**TIEMPO APROXIMADO:** 12 Horas.

**OBJETIVO DE LA UNIDAD:** Al concluir la unidad, el alumno identificará los casos en que se utiliza el interés compuesto para resolver problemas financieros.

## **CONTENIDO**

### **2. Interés Compuesto.**

- 2.1 Concepto.
- 2.2 Monto, valor actual, tasa de interés y tiempo.
- 2.3 Monto con período de capitalización fraccionario.
- 2.4 Tasa nominal, efectiva y equivalente.

## **UNIDAD III.- ANUALIDADES**

**TIEMPO APROXIMADO:** 16 Horas.

**OBJETIVO DE LA UNIDAD:** Al terminar esta unidad el alumno, resolverá problemas aplicando los diferentes tipos de anualidades.

## **CONTENIDO**

### **3. Anualidades.**

- 3.1. Anualidades simples, ciertas, vencidas e inmediatas. (monto, valor actual, renta, plazo y tasa de interés).
- 3.2. Anualidades anticipadas (monto, valor actual, renta, plazo y tasa de interés).

## **UNIDAD IV. AMORTIZACIÓN**

**TIEMPO APROXIMADO:** 12 Horas.

**OBJETIVO DE LA UNIDAD:** Al finalizar la unidad, el alumno, será capaz de analizar y resolver problemas de amortizaciones de créditos.

## **CONTENIDO**

### **4. Amortización.**

- 4.1 Concepto.
- 4.2 Importe de los pagos de una amortización.
- 4.3 Tablas de amortización.
- 4.4 Fondos de amortización.

## **UNIDAD V.- DEPRECIACIÓN**

**TIEMPO APROXIMADO:** 4 Horas.

**OBJETIVO DE LA UNIDAD:** Al concluir la unidad, el alumno conocerá los distintos métodos de depreciación y aplicará el método de depreciación lineal.

## **CONTENIDO**

### **5. Depreciación.**

- 5.1 Concepto.
- 5.2 Métodos de depreciación.
- 5.3 Línea recta.

## UNIDAD VI.- TÉCNICAS DE EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA

**TIEMPO APROXIMADO:** 12 Horas.

**OBJETIVO DE LA UNIDAD:** Al finalizar esta unidad, el alumno conocerá, aprenderá y aplicará las técnicas de evaluación económica y financiera comúnmente usadas en los estudios de factibilidad de proyectos de inversión.

### CONTENIDO

6. Técnicas de Evaluación de Económica y Financiera.

6.1 VPN.

6.2 TIR.

6.3 TMAR.

### EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE

Planteamiento y resolución de problemas. Exposición del docente. Investigación de parte del alumno de subtemas recomendados. Solución de ejercicios en clase y extractase y la utilización de material audiovisual.

### EVALUACIÓN

La evaluación del curso constará de tres evaluaciones parciales, se tomará en cuenta: participación en clase, ejercicios realizados en clase, tarea individual, tarea por equipo, otros y el examen escrito.

Ejercicios	20%
Tarea en equipo	20%
Examen escrito	<u>60%</u>
Total	100%

Los conceptos a evaluar y porcentajes los debe considerar el docente a su criterio  
El examen final escrito será departamental, con la escala a calificar: de 0 a 100.  
El examen final comprenderá lo más significativo del curso.

Evaluación del curso =  $\frac{\text{promedio de ev. Parciales} + \text{examen final}}{\text{-----}}$

## **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

Levin Richard, Estadística para administradores, (2ª. Ed.), México, Prentice-Hall Hispanoamericana, 1988, 939 pp.

Mason Robert-Lind Douglas, Estadística para administración y economía, México. Alfaomega, 1992, 911 pp.

Stevenson William, Estadística para administración y la economía, México. HARLA, 1981, 585 pp.

Shao Stephen, Estadística para economistas y administradores de empresas, México. Herrero Hnos. 1967, 787 pp.

## **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

Hanke John- Reitsch Arthur, Estadística para negocios, (2ª. Ed.), México, IRWIN, 1995, 961 pp.

Berenson Mark, Levine David, Estadística para administración y economía, México. Mc Graw-Hill, 1991, 730 pp.

Mendenhall William- Reinmuth James, Estadística para administración y economía, México, Grupo Editorial Iberoamerica, 1986, 707 pp.

Kazmier Leonard, Estadística aplicada a la administración y la economía, México. 1982, 374 pp.

Yamane Taro, Estadística, (3ª. Ed.), México, HARLA, 1979, 771 pp.

V. E. Gmurman, Teoría de las probabilidades y estadística matemática, Moscú, MIR, 1974, 388 pp.