

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA**  
**COORDINACIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y VINCULACIÓN UNIVERSITARIA**  
**COORDINACIÓN DE FORMACIÓN BÁSICA**  
**PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE HOMOLOGADA**

**I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN**

1. Unidad Académica (s): Facultad de Ciencias Administrativas  
Facultad de Contaduría y Administración  
Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales  
Facultad de Ingeniería y Negocios San Quintín  
Facultad de Turismo Y Mercadotecnia  
Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate  
Escuela de Ingeniería y Negocios Cd. Guadalupe Victoria

UNIVERSIDAD AUTONOMA  
DE BAJA CALIFORNIA  
**R E C I B I D O**  
JAN 13 2010  
**R E C I B I D O**  
DEPARTAMENTO DE  
FORMACION BASICA

2. Programa(s) de estudio:  
(Técnico, Licenciatura (s))

Lic. en Contaduría  
Lic. en Administración de Empresas  
Lic. en Informática  
Lic. en Negocios Internacionales  
Lic. en Gestión Turística  
Lic. en Mercadotecnia

3. Vigencia del plan: 2009-2

4. Nombre de la Unidad de aprendizaje: MATEMATICAS FINANCIERAS

5. Clave 11733

6. HC: 2 HL:        HT: 2 HPC:        HCL:        HE: 2 CR: 6

7. Ciclo Escolar: 2010-2

8. Etapa de formación a la que pertenece: Básica  
Carácter de la Unidad de Aprendizaje Obligatoria  X Optativa  
Requisitos para cursar la unidad de aprendizaje Ninguna

UNIVERSIDAD AUTONOMA  
DE BAJA CALIFORNIA  
**R E C I B I D O**  
JAN 14 2010  
**R E C I B I D O**  
DIRECCION GENERAL DE  
FORMACION BASICA

UNIVERSIDAD AUTONOMA  
DE BAJA CALIFORNIA  
**FACULTAD DE CONTADURIA  
Y ADMINISTRACION**  
TIJUANA, B C

### I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN (Continuación)

Programa (s) de estudio: (Técnico, Licenciatura (s)) Lic. en Contaduría  
Lic. en Administración de Empresas  
Lic. en Informática  
Lic. en Negocios Internacionales  
Lic. en Gestión Turística  
Lic. En Mercadotecnia

Vigencia del plan: 2009-2

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: MATEMATICAS FINANCIERAS Clave: \_\_\_\_\_

HC: 2 HL: \_\_\_\_\_ HT: 2 HPC: \_\_\_\_\_ HCL: \_\_\_\_\_ HE: 2 CR: 6

Fecha de elaboración: 11 de Diciembre de 2008

M.A Sosimo Carrillo  
M.A Flor Fernández Morales  
Profesor Manuel García Lepro  
M.A Luis Meza Aristigüe  
M.A. Omar Leonardo Valladares Icedo  
M.A. Rigoberto Peña Duran  
Quim. Juan Jorge Arvizu Acosta

Vo. Bo.  
Cargo:  
Vo. Bo.  
Cargo:  
Vo. Bo.  
Cargo:  
Vo. Bo.  
Cargo:  
Vo. Bo.  
Cargo:  
Vo. Bo.  
Cargo:  
Vo. Bo.  
Cargo:

M.C. Ismael López Elizalde  
Subdirector FCA y S, Ensenada  
M.A. Aureliano Armenta Ramirez  
Subdirector FCA, Mexicali  
M. A. José Raúl Robles Cortez  
Subdirector FCA, Tijuana  
M.C.A. Velia Verónica Ferrero Martínez  
Subdirector FlyN, Tecate  
M.C. Raúl de la Cerda López  
Subdirector Fly N, San Quintín  
M.R.H. Lucila Paez Tirado  
Subdirector El y N, Guadalupe Victoria  
Lic. María Teresa Perez Saucedo  
Subdirectora FTyM, Tijuana

Formuló:

## **II. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO**

Proporcionar al estudiante los conocimientos y habilidades básicas en el área de matemáticas financieras que se requieren de manera preliminar en los cursos de finanzas y producción.

## **III. COMPETENCIAS DEL CURSO**

Aplicar con precisión y sentido crítico las diferentes formulas de capital, monto, tiempo, tasas de interés y anualidades para facilitar la toma de decisiones con ejercicios prácticos propuestos por el profesor.

## **IV. EVIDENCIA (S) DE DESEMPEÑO**

Resolver ejercicios prácticos propuestos donde aplique las herramientas matemáticas para el cálculo de capital, monto, tiempo, tasas de interés y anualidades en sus diversas modalidades, así como la elaboración de tablas de amortización de créditos.

## V. DESARROLLO POR UNIDADES

### Competencia

Resolver problemas de interés simple y descuento de documentos, propuestos por el profesor de manera analítica y ordenada.

### Contenido

Duración 15 horas

#### UNIDAD I: INTERES SIMPLE Y DESCUENTO DE DOCUMENTOS

1.1 Progresión aritmética y geométrica.

1.1.1. Ultimo termino

1.1.2. Suma de terminos.

1.1.3 Numero de términos.

1.2 Interés simple.

1.2.1 Calculo de interés.

1.2.2. Calculo de capital

1.2.3. Calculo de tiempo

1.2.4. Calculo de tasa

1.2.5. Calculo de Monto

1.2.6. Ecuación de valor

1.3 Descuento de documentos a interés simple

1.3.1. Descuento comercial

1.3.2. Descuento real o justo.

## V. DESARROLLO POR UNIDADES

### Competencia

Formular y resolver problemas en el que intervengan situaciones de interés compuesto propuestos por el profesor, de manera analítica y ordenada.

### Contenido

Duración 14 horas

### Unidad II. INTERES COMPUESTO

#### 2.1. Definición de interés compuesto

- 2.1 Calculo del monto
- 2.2 Calculo del capital
- 2.3 Calculo del tiempo
- 2.4 Calculo de la tasa
- 2.5 Tasas equivalentes
- 2.6. Ecuación de valor
- 2.7. Interés continuo

## V. DESARROLLO POR UNIDADES

### Competencia

Resolver problemas de las diferentes anualidades en ejercicios propuestos por el profesor, que le permita al estudiante el análisis y la toma de decisiones con honestidad y precisión

### Contenido

Duración 20 horas

#### Unidad III. ANUALIDADES

##### 3.1 Generalidades

3.1.1. Concepto

3.1.2. Clasificación

##### 3.2. Anualidades ordinarias.

3.2.1. Monto y valor actual

3.2.2. Tasa y tiempo.

##### 3.3. Anualidades anticipadas.

3.3.1. Monto y valor actual

3.3.2. Tasa y tiempo.

##### 3.4. Anualidades diferidas.

3.4.1. Monto y valor actual

3.4.2. Tasa y tiempo.

##### 3.5. Rentas perpetuas

3.5.1. Valor actual

3.5.2. Tasa

## V. DESARROLLO POR UNIDADES

### Competencia

Elaborar los diferentes tipos de tablas de amortización para créditos y fondos de amortización de inversiones, mediante la aplicación de los conocimientos adquiridos durante el curso y poder tomar decisiones de una manera objetiva y profesional

### Contenido

**Duración 15 horas**

#### **Unidad IV. Amortización de créditos y fondos de amortización de inversión**

##### 4.1. Generalidades

###### 4.1.1. Concepto

###### 4.1.2. Tipos de amortización

###### 4.1.3. Diferencias entre amortización y fondo de amortización

##### 4.2. Tablas del fondo de amortización para inversiones.

##### 4.3. Tablas de amortización para créditos.

## VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS

No. De Práctica	Competencia(s)	Descripción	Material de Apoyo	Duración
1.-	Resolver un caso práctico en donde se analice el comportamiento que tiene el dinero a través del tiempo, aplicando los diferentes tipos de tasas de interés.	El maestro le proporciona el caso a resolver, y el alumno deberá investigar las tasas de interés vigentes en el mercado para cada situación que se plantea en el caso práctico	1. Calculadora Financiera y programa de Excel	2 Horas
2.-	Elaborar tablas de amortización para créditos bancarios, de seguros, automotriz e hipotecarios, a través de la hoja de cálculo de Excel, en la cual debe de utilizar las funciones financieras.	El alumno deberá de investigar los diferentes tipos de créditos que existen en el mercado y elaborar las tablas de amortización	1. Uso de calculadora financiera, computadora y software de Excel.	2 Horas