



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México



Universidad Autónoma del Estado de México • Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

Universidad Autónoma del Estado de México

Licenciatura en Matemáticas 2003

Programa de Estudios:

Matemáticas Financieras



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México



Universidad Autónoma del Estado de México • Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

I. Datos de identificación

Licenciatura

Matemáticas 2003

Unidad de aprendizaje

Matemáticas Financieras

Clave

L00661

Carga académica

3

2

5

8

Horas teóricas

Horas prácticas

Total de horas

Créditos

Período escolar en que se ubica

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Seriación

Ninguna

Ninguna

UA Antecedente

UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso

☐

Curso taller

☒

Seminario

☐

Taller

☐

Laboratorio

☐

Práctica profesional

☐

Otro tipo (especificar)

Modalidad educativa

Escolarizada. Sistema rígido

☐

No escolarizada. Sistema virtual

☐

Escolarizada. Sistema flexible

☒

No escolarizada. Sistema a distancia

☐

No escolarizada. Sistema abierto

☐

Mixta (especificar)

Formación común

Biología 2003

☐

Biotecnología 2010

☐

Física 2003

☐

Formación equivalente

Unidad de Aprendizaje

Biología 2003

Biotecnología 2010

Física 2003



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México



Universidad Autónoma del Estado de México • Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

II. Presentación

El estudio de la asignatura de Matemáticas Financieras da a un estudiante de la Licenciatura de Matemáticas un enfoque más claro sobre la aplicación de las matemáticas. Mostrando una pequeña parte, pero sustancial, del campo de acción en el que puede desenvolverse un matemático.

Es claro que el manejo del dinero, o bienes, es un tema de suma importancia en cualquier economía y en particular en la de nuestro país.

Las competencias que se van a desarrollar, en etapas iniciales y de entrenamiento, son las de modelación, divulgación, investigación y aplicación

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación: **Básico**

Área Curricular: **Ciencias**

Carácter de la UA: **Optativa**

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Formar matemáticos competentes, capaces de resolver problemas de matemática pura y aplicada, participar en proyectos de investigación en su área, así como auxiliar a otras áreas del conocimiento y de la actividad social, tales como otras científicas y tecnológicas; formar también profesionistas con espíritu crítico y actitud de servicio.

Objetivos del núcleo de formación:

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Tener un panorama general de otras ciencias que hacen uso de matemáticas.
Desarrollar aplicaciones de las matemáticas a otras ciencias.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.



Adquirirá los conocimientos teórico-práctico del valor del dinero en el tiempo, sus diferentes aplicaciones en los mercados financieros y analizar las diferentes alternativas de financiamiento e inversión.

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización

Unidad 1.

Objetivo: Determinar el tipo de interés (simple o compuesto)

1.1 Conceptos financieros

Unidad 2.

Objetivo: Aplicar las fórmulas adecuadas del interés

2.1 Propiedades de exponentes y logaritmos

2.2 Fórmulas del interés

Unidad 3.

Objetivo: Aplicar las fórmulas adecuadas de la amortización

3.1 Propiedades de exponentes y logaritmos

3.2 Fórmulas de la amortización

Unidad 4.

Objetivo: Aplicar las fórmulas adecuadas de la depreciación

4.1 Propiedades de exponentes y logaritmos

4.2 Fórmulas de la depreciación

Unidad 5.

Objetivo: Determinar el tipo de anualidades (diferida, anticipada o general)

5.1 Conceptos financieros

Unidad 6.

Objetivo: Aplicar las fórmulas adecuadas de anualidades

6.1 Propiedades de exponentes y logaritmos



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México



Universidad Autónoma del Estado de México • Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

6.2 Fórmulas de las anualidades

Unidad 7.

Objetivo: Resolver un problema

Unidad 8.

Objetivo: Escribir y comunicar la solución

VII. Sistema de evaluación

VIII. Acervo bibliográfico

Díaz Mata, Alfredo. Matemáticas Financieras. Mc. Graw Hill

Villalobos, J. Matemáticas Financieras. Pearson Education

Lincoyan Portus G. Matemáticas Financieras. Mc. Graw Hill

García González, E. Matemáticas Financieras