



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN ESCUELA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

1. Datos generales

Materia: MATEMÁTICAS FINANCIERAS
Código: FAM301
Paralelo: F
Periodo : Septiembre-2023 a Febrero-2024
Profesor: CORDOVA LEON JOSE FERNANDO
Correo electrónico: jfcordova@uazuay.edu.ec

Nivel: 3

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 96		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
64	0	16	80	160

Prerrequisitos:

Código: FAM205 Materia: MATEMÁTICAS II

2. Descripción y objetivos de la materia

La materia abarca temas de interés simple y compuesto mediante el cálculo de monto, valor actual y su aplicación en ecuaciones de valor. Anualidades vencidas, anticipadas y diferidas con sus aplicaciones en amortización de deudas y fondos de amortización, y por último la valoración de proyectos con el cálculo del valor actual neto y la tasa interna de retorno.

Las matemáticas financieras utilizan como instrumentos básicos los conocimientos adquiridos en los primeros niveles de Matemáticas, y sirve como herramienta áreas como Finanzas, Elaboración y Evaluación de Proyectos, Evaluación de Inversiones y Cálculo Actuarial.

Las matemáticas financieras son un instrumento de análisis cuantitativo que sirva en lo fundamental para la toma de decisiones, ya que permiten analizar la viabilidad o factibilidad financiera de proyectos de inversión o financiación.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



4. Contenidos

1	Interés Simple
1.1	Definiciones: fórmula fundamental. Fórmulas deducidas de la fundamental
1.2	Fórmula del monto con relación al interés
1.3	Interés simple: exacto y ordinario
1.4	Valor actual o presente a interés simple
1.5	Ecuaciones del valor a interés simple
2	Interés Compuesto
2.1	Definición de interés compuesto

2.2	Monto de un capital a interés compuesto
2.3	Valor actual o presente a interés compuesto
2.4	Ecuaciones de valor a interés compuesto
2.5	Tasas equivalentes
3	Anualidades de diversos tipos (vencidas, anticipadas, diferidas, caso general y variables)
3.1	Definición y clasificación de las anualidades
3.2	Monto y valor presente (anualidad vencida, anticipada, diferida)
3.3	Renta o pago periódico (anualidad vencida, anticipada, diferida)
3.4	Número de períodos de pago (anualidad vencida, anticipada, diferida)
3.5	Tasa de interés (anualidad vencida, anticipada, diferida)
4	Amortización y Fondo de Amortización
4.1	Tabla de amortización: método frances y alemán
4.2	Fondo de amortización
5	Métodos de Evaluación de Inversiones
5.1	Valor actual neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR): conceptos generales y cálculo
5.2	Reglas de decisión, ventajas y limitaciones
5.3	Procedimiento de cálculo

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

ai. Aplicar las matemáticas al planteamiento y solución de problemas empresariales

-Adquirir los conocimientos necesarios para el cálculo financiero en relación al interés generado

-Evaluación escrita
-Resolución de ejercicios, casos y otros

m. Propone soluciones a situaciones problemáticas aplicando el razonamiento lógico matemático.

-Elaborar propuestas sobre la mejor alternativa mediante la estimación e interpretación de indicadores económicos y financieros

-Evaluación escrita
-Resolución de ejercicios, casos y otros

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de ejercicios, casos y otros	Interés Compuesto, Interés Simple	APORTE	10	Semana: 4 (10-OCT-23 al 14-OCT-23)
Evaluación escrita	Evaluación escrita	Anualidades de diversos tipos (vencidas, anticipadas, diferidas, caso general y variables), Interés Compuesto, Interés Simple	APORTE	10	Semana: 10 (20-NOV-23 al 25-NOV-23)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de ejercicios, casos y otros	Amortización y Fondo de Amortización, Anualidades de diversos tipos (vencidas, anticipadas, diferidas, caso general y variables), Interés Compuesto, Métodos de Evaluación de Inversiones	APORTE	10	Semana: 16 (02-ENE-24 al 06-ENE-24)
Evaluación escrita	Evaluación escrita	Amortización y Fondo de Amortización, Anualidades de diversos tipos (vencidas, anticipadas, diferidas, caso general y variables), Interés Compuesto, Interés Simple, Métodos de Evaluación de Inversiones	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (21-01-2024 al 27-01-2024)
Evaluación escrita	Evaluación escrita	Amortización y Fondo de Amortización, Anualidades de diversos tipos (vencidas, anticipadas, diferidas, caso general y variables), Interés Compuesto, Interés Simple, Métodos de Evaluación de Inversiones	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
El estudiante deberá realizar ejercicios de forma autónoma, siguiendo la secuencia planteada en el campus virtual, en donde encontrará diversos talleres de trabajo con ejercicios que van de acuerdo a la temática de la clase.	Autónomo
Las clases se imparten de forma presencial con la explicación de cada tema en base a los textos base y ejercicios desarrollados por el docente. Asimismo se plantearán talleres de trabajo por grupos con ejercicios y casos.	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
El trabajo autónomo será evaluado mediante lecciones recurrentes al inicio de cada jornada de trabajo.	Autónomo
Los aportes se basan en pruebas semanales y talleres de trabajo en clase sobre los temas impartidos, los mismos que se promedian para obtener la nota de cada parcial sobre 10 puntos. Existirá también una prueba sobre 10 punto a mitad de ciclo.	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Lincoyan Portus G	McGraw Hill	Matemáticas Financieras		9586005968
Jose Luis Villalobos	Pearson Prentice Hall	Matemáticas Financieras	2009	978-970-26-1584-2

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Alfredo Díaz Mata	Mc Graw Hill	Matemáticas Financieras	2008	978-970-10-5920-3
AYRES JR. FRANK	McGRAW-HILL	MATEMÁTICAS FINANCIERAS	1993	968-451-127-2
García Jaime	Pearson	MATEMÁTICAS FINANCIERAS con ecuaciones de diferencia finita.	2008	978-958-699-100-1

Web

Autor	Título	Url
Renso Devotto Rato, Mauro Núñez Abarca.	Matemáticas Financieras, Un Enfoque Para La Toma De Decisiones	http://www.euv.cl/archivos_pdf/libros_nuevos/matematicas_cap1.pdf
Cef. Centro De Estudios Financieros De España. Obtenido De Matemáticas Financieras, Libro De Operac	Matematicas Financieras	http://www.matematicas-financieras.com/operaciones-financieras.html
César Aching Guzmán	Aplicaciones Financieras De Excel Con Matemáticas Financieras	https://www.google.com/url?sa=D&q=http://www.eumed.net/libros/2005/cag/index.htm&ust=1598404320000000&usg=AOvVaw2u2lqGxUnjZ96VQrYdQ-pF&hl=es

Software

Autor	Título	Url	Versión
MathWorks	MathLab		R2014a
Microsoft Excel	Excel		2010

Revista

 Docente

 Director/Junta
Fecha aprobación: **16/09/2023**Estado: **Aprobado**