UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
ESCUELA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

1. Datos generales

Materia: MATEMÁTICAS FINANCIERAS

Código: FAM0016

Paralelo:

Periodo : Septiembre-2020 a Febrero-2021

Profesor: CORDOVA LEON JOSE FERNANDO

Correo electrónico jfcordova@uazuay.edu.ec

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

Prerrequisitos:

Código: FAM0006 Materia: MATEMÁTICAS II
Código: UID0200 Materia: ELEMENTARY 2

2. Descripción y objetivos de la materia

Matemáticas Financieras utiliza como insumos básicos los parámetros aprendidos en los primeros niveles de Matemáticas, para la solución de problemas cotidianos, además sirve de herramienta primordial para el estudio y aplicación práctica en áreas tales como: Cálculo Actuarial, Evaluación de Inversiones, Finanzas, Elaboración y Evaluación de Proyectos, Evaluación de Inversiones.

Tasas de interés Concepto del dinero en el tiempo Conversión del dinero en el tiempo Interés simple Interés compuesto Pagos parciales y compras a crédito Anualidades de varios tipos Gradientes Amortización Fondo de Amortización Fondo para depreciación Conceptos generales de Tasa Interna de Retorno y de Valor Actual Neto.

Matemáticas financieras es una asignatura de una importancia básica, como herramienta para la resolución de los problemas financieros de la vida cotidiana y empresarial, porque permanentemente hace unos análisis de los factores económicos y no económicos, lo mismo que de los factores tangibles e intangibles en el proceso de toma de decisiones empresariales. También promueve una actitud proactiva y crítica ante los retos que enfrenta un ejecutivo para la obtención y manejo de las actividades financieras que la organización requiere.

3. Contenidos

1	**Interés simple**
1.1	Definiciones: fórmula fundamental. Fórmulas deducidas de la fundamental (2 horas)
1.2	Fórmula del monto con relación al interés. (2 horas)
1.3	Interés simple: exacto y ordinario (2 horas)
1.4	Descuento a interés simple exacto y ordinario (2 horas)
1.5	Valor actual o presente a interés simple (4 horas)
1.6	Ecuaciones del valor a interés simple (4 horas)
1.7	Tasas nominal y efectiva de interés (2 horas)
1.8	Pagos parciales (regla comercial y regla americana), compra a plazos (2 horas)
2	**Interés compuesto**
2.1	Definición de interés compuesto (1 horas)
2.2	Monto de un capital a interés compuesto (2 horas)
2.3	Tasas equivalentes (2 horas)
2.4	Fórmula del interés en relación al capital (2 horas)
2.5	Fórmula del interés en relación al monto (1 horas)
2.6	Ecuaciones de valor a interés compuesto (2 horas)
2.7	Valor actual o presente a interés compuesto (2 horas)
2.8	Tiempo equivalente (2 horas)
3	**Anualidades de diverso tipo (vencidas, anticipadas, diferidas, caso general y variables)**
3.1	Definición y clasificación de las anualidades (2 horas)

3.2	Monto y valor presente de una anualidad de diverso tipo (2 horas)
3.3	Renta o pago periódico de una anualidad de diverso tipo (2 horas)
3.4	Número de períodos de pago de una anualidad de diverso tipo (2 horas)
3.5	Tasa de interés de una anualidad de diverso tipo (2 horas)
3.6	Anualidades variables: gradiente aritmética y gradiente geométrica (4 horas)
3.7	Tablas de amortización (métodos: francés, alemán y americano), tasas constante y variable (4 horas)
3.8	Tabla del fondo de amortización, tasa constante y variable (4 horas)
3.9	Depreciación y agotamiento- tabla del fondo de depreciación (2 horas)
4	**Métodos de evaluación de inversiones, conceptos generales**
4.1	Valor actual neto (VAN) y tasa interna de retorno (TIR), conceptos generales (2 horas)
4.2	Reglas de decisión, ventajas y limitaciones (2 horas)
4.3	Procedimientos de cálculo (2 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
CAD. Identifica, plantea y resuelve problemas que orientan la organización al cumplimiento de metas y objetivos.	
-Elaborar propuestas sobre la mejor alternativa mediante la estimación e interpretación de indicadores económicos y financieros	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros
h. Conoce metodologías, herramientas y técnicas aplicables en el campo administrativo financiero.	
-Adquirir los conocimientos necesarios para el cálculo financiero en relación al Interés generado.	-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	Ejercicios, casos y otros		APORTE DESEMPEÑO	10	Semana: 16 (04/01/21 al 09/01/21)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Caso de estudio		EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Evaluación escrita	Evaluación en base a reactivos		EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 19 (25/01/21 al 30/01/21)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Caso de estudio		SUPLETORIO ASINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Evaluación escrita	Evaluación en base a reactivos		SUPLETORIO SINCRÓNICO	10	Semana: 19 (25/01/21 al 30/01/21)

Metodología

Criterios de Evaluación

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
PORTUS GOVINDEN, LINCOYAN	McGraw-Hill	MATEMÁTICAS FINANCIERAS	2012	958-600-596-8
José Luis Villalobos	Pearson Prentice Hall	Matemáticas Financieras	2009	978-970-26-1584-2

Web

Autor	Título	URL
César Aching Guzmán	Aplicaciones Financieras De Excel Con	https://www.eumed.net/libros/2005/cag/index.htm
Renso Devotto Rato,	Matemáticas Financieras, Un Enfoque Para	http://www.euv.
Cef. Centro De Estudios	Matemáticas Financieras, Libro de	http://www.matematicas-financieras.
César Aching Guzmán	Libros De Matemáticas Financieras	http://matematicasfinancierascag.blogspot.com/

Software

Autor	Título	URL	Versión
Microsoft	Excel	Laboratorios UDA	2019
Casa Productora Microsoft	Nombre Del Software Excel	Computadoras personales y Laboratorios de Informática UDA	2010
Pdfforge.Org	Pdf Creator	http://www.pdfforge.org/ Software libre, licencia GNU	2.5.1
Texas Instruments	Derive	Profesor y Laboratorios de Informática UDA	6.1

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Alfredo Diaz Mata	Mc Graw Hill	Matemáticas Financieras	2008	978-970-10-5920-3
Garcia Jaime	Pearson	MATEMÁTICAS FINANCIERAS con ecuaciones de diferencia finita.	2008	978-958-699-100-1

Web

Autor	Título	URL
César Aching Guzmán	Libros De Matemáticas Financieras	http://matematicasfinancierascag.blogspot.com/
César Aching Guzmán	Aplicaciones Financieras De Excel Con Matemáticas Financieras	https://www.eumed.net/libros/2005/cag/index.htm
Renso Devotto Rato, Mauro Núñez Abarca	Matemáticas Financieras, Un Enfoque Para La Toma De Decisiones	http://www.euv.
Cef. Centro De Estudios Financieros De España	Matemáticas Financieras, Libro de Operaciones Financieras	http://www.matematicas-financieras.

Software

Autor	Título	URL	Versión
Casa Productora Microsoft	Nombre Del Software Excel	Computadoras personales y Laboratorios de Informática UDA	
Texas Instruments	Derive	Profesor y Laboratorios de Informática UDA	
Pdfforge.Org	Pdf Creator	https://www.pdfforge.org/	
Microsoft	Excel	Laboratorios UDA	

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 18/09/2020

Estado: Aprobado