



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN ESCUELA DE ECONOMÍA

1. Datos

Materia: MATEMÁTICAS FINANCIERAS
Código: FAM0016
Paralelo: B
Periodo : Marzo-2020 a Agosto-2020
Profesor: SALAMEA ALVEAR GIANNI FABRICCIO
Correo electrónico: gsalamea@uazuay.edu.ec
Prerrequisitos:
 Ninguno

Nivel: 4

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 96		Total horas	Créditos
		Sistemas de tutorías	Autónomo		
64		16	80	160	5

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.

-Utiliza calculadoras, computadoras y software especializado para la solución de problemas financieros

-Evaluación escrita
-Informes
-Investigaciones

h. Conoce metodologías, herramientas y técnicas aplicables en el campo administrativo financiero.

-Desarrollar el Razonamiento Inductivo y deductivo

-Evaluación escrita
-Informes
-Investigaciones

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba	Interés simple	APORTE	10	Semana: 5 (29/04/20 al 04/05/20)
Evaluación escrita	Prueba	Interés compuesto	APORTE	10	Semana: 10 (03/06/20 al 08/06/20)
Evaluación escrita	Prueba	Anualidades de diverso tipo (vencidas, anticipadas, diferidas, caso general y variables), Métodos de evaluación de inversiones, conceptos generales	APORTE	10	Semana: 16 (15/07/20 al 20/07/20)
Evaluación escrita	Examen	Anualidades de diverso tipo (vencidas, anticipadas, diferidas, caso general y variables), Interés compuesto, Interés simple, Métodos de evaluación de inversiones, conceptos generales	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (21-07-2020 al 03-08-2020)
Evaluación escrita	Examen	Anualidades de diverso tipo (vencidas, anticipadas, diferidas, caso general y variables), Interés compuesto, Interés simple, Métodos de evaluación de inversiones, conceptos generales	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
PORTUS GOVINDEN, LINCOYAN	McGraw-Hill	MATEMÁTICAS FINANCIERAS	2012	958-600-596-8
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
DIAZ MATA, ALFREDO; AGULERA. GOMEZ, VÍCTOR	McGraw-Hill	MATEMÁTICAS FINANCIERAS.	2008	A través del profesor
AYRES JR, FRANK.	McGraw-Hill	MATEMÁTICAS FINANCIERAS	1993	968-451-127-2

Web

Autor	Título	Url
Héctor Manuel Vidaurri	Matemáticas financieras	https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1794/179421221009
Eduardo Arévalo Guerrero	Apuntes para la Asignatura Matemáticas Financieras	http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/98/2/mate_fin.pdf

Software

Autor	Título	Url	Versión
Microsoft Excel	Excel Financiero		2010

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **04/03/2020**

Estado: **Aprobado**