



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

ESCUELA DE INGENIERÍA EN MARKETING

1. Datos generales

Materia: MATEMÁTICAS FINANCIERAS

Código: FAD0021

Paralelo:

Periodo : Marzo-2018 a Julio-2018

Profesor: MOROCHO CALLE FERNANDO EFRÉN

Correo electrónico: fmorecho@uazuay.edu.ec

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
4				4

Prerrequisitos:

Código: FAD0001 Materia: MATEMÁTICAS I PARA ADM, CSU Y ECE

2. Descripción y objetivos de la materia

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.

¿ 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 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 materias tales como: Cálculo Actuarial, Evaluación de Inversiones, Finanzas I, Finanzas II, Elaboración y Evaluación de Proyectos, Evaluación de Inversiones.

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
ao. Manejar Modelos Económicos, Contables, Comerciales y Competitivos.	
-Adquirir los conocimientos necesarios para el cálculo financiero en relación al <u>Interés generado</u>	-Evaluación escrita
-Utilizar calculadoras, computadoras y software especializado para la solución de problemas financieros	-Evaluación escrita
ar. Estimular la capacidad de análisis y resolución de problemas.	
-Adquirir los conocimientos necesarios para el cálculo financiero en relación al <u>Interés generado</u>	-Evaluación escrita
-Utilizar calculadoras, computadoras y software especializado para la solución de problemas financieros	-Evaluación escrita

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7		APORTE 1	5	Semana: 3 (26/03/18 al 29/03/18)
Evaluación escrita	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5		APORTE 1	5	Semana: 5 (09/04/18 al 14/04/18)
Evaluación escrita	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7		APORTE 2	5	Semana: 8 (01/05/18 al 05/05/18)
Evaluación escrita	3.9, 3.9, 4.1, 4.2		APORTE 2	5	Semana: 10 (14/05/18 al 19/05/18)
Evaluación escrita	4.3, 4.4, 4.5, 4.5		APORTE 3	5	Semana: 12 (28/05/18 al 02/06/18)
Evaluación escrita	5, 6, 7		APORTE 3	5	Semana: 15 (18/06/18 al 23/06/18)
Evaluación escrita	Toda la materia		EXAMEN	20	Semana: 17-18 (01-07-2018 al 14-07-2018)
Evaluación escrita	Toda la materia		SUPLETORIO	20	Semana: 19 (al)

Metodología

Las clases se imparten de forma presencial, explicando cada tema de acuerdo al texto base y demás mencionados. los ejercicios serán desarrollados por el docente y los estudiantes, tanto en la pizarra como en grupos.

Luego del análisis teórico conceptual, Se plantearán ejercicios completamente reales y actuales, de la actividad financiera normal, a objeto de que los alumnos manejen casos prácticos y reflexionen abiertamente sobre una realidad financiera nacional.

Todas las inquietudes planteadas por los alumnos serán aclaradas en forma teórica y con ejemplos. de ahí que la participación activa de los estudiantes será fundamental para el debido aprendizaje.

Criterios de Evaluación

Los aportes y exámenes se basan en pruebas sobre los temas impartidos, analizados y debidamente explicados. En las evaluaciones se valorará planteamiento y razonamiento de los ejercicios, por ende su interpretación.

Tratándose de desarrollo de aplicaciones prácticas y reales (ejercicios y casos), se considerará la actualización de los estudiantes en temas y datos financieros y económicos.

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
PORTUS GOVINDEN, LINCOYAN	McGraw-Hill	MATEMÁTICAS FINANCIERAS	2012	958-600-596-8
ALFREDO DÍAZ MATA	Mc Graw Hill	MATEMÁTICAS FINANCIERAS	2007	9701059204

Web

Autor	Título	URL
AF	Curso de Matemáticas Financieras	http://www.aulafacil.

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Vicente Méndez, Diego Roldán	Universidad de Cuenca	Matemáticas Financieras	2005	
Alfredo Díaz mata	McGraww-Hill	Matemáticas Financieras	2006	970-10-2525-3
Frank Ayres, Jr	McGraww-Hill	Matemáticas Financieras	1997	968-422-160-6

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **26/02/2018**

Estado: **Aprobado**