UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

1. Datos generales

Materia: MATEMÁTICAS FINANCIERAS

Código: FAD0021

Paralelo:

Periodo : Septiembre-2018 a Febrero-2019

Profesor: PESANTEZ DELGADO MAURICIO FERNANDO

Correo electrónico mauriciop76@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.

La materia pretende cubrir los siguientes tópicos: ¿ 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 áreas tales como: Cálculo Actuarial, Evaluación de Inversiones, Finanzas, Elaboración y Evaluación de Proyectos.

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
ai. Aplicar las matemáticas al planteamiento y solución de problemas empresariales	
-Elaborar propuestas sobre la mejor alternativa mediante la estimación e interpretación de indicadores económicos y financieros	-Evaluación escrita -Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros
aj. Construir modelos simples para la toma de decisiones.	
-Estimular la capacidad de análisis y resolución de problemasManejar Modelos Matemáticos-económicos	-Evaluación escrita -Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros
az. Utilizar las TIC´s en la gestión	
-Desarrollar el Razonamiento Inductivo y deductivoDesarrollar adecuadamente los modelos cuantitativos	-Evaluación escrita -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 planteados y labor en clase		APORTE 1	2	Semana: 5 (15/10/18 al 20/10/18)
Evaluación escrita	Prueba		APORTE 1	8	Semana: 5 (15/10/18 al 20/10/18)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de ejercicios planteados y labor en clase		APORTE 2	2	Semana: 10 (19/11/18 al 24/11/18)
Evaluación escrita	Prueba		APORTE 2	8	Semana: 10 (19/11/18 al 24/11/18)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de ejercicios planteados y labor en clase		APORTE 3	2	Semana: 14 (17/12/18 al 22/12/18)
Evaluación escrita	Prueba		APORTE 3	8	Semana: 14 (17/12/18 al 22/12/18)
Evaluación escrita	Examen Práctico		EXAMEN	20	Semana: 19 (al)
Evaluación escrita	Examen práctico		SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

Metodología

Las clases se imparten en forma presencial, se desarrolla cada tema en clase buscando la participación activa de los estudiantes por medio del planteamiento, desarrollo y resolución de los ejercicios propuestos en los textos base, además de los planteados por el docente como apoyo al tema desarrollado.
Las calificaciones obtenidas por los estudiantes serán el resultado de las diferentes evaluaciones escritas que se aplicarán de acuerdo a los temas abordados, las que tendrán un promedio de diez puntos por cada parcial.
Se buscará establecer un proceso metodológico activo-participativo en el cuál los estudiantes sean parte del desarrollo del conocimiento por medio de los ejercicios propuestos en clase, de igual forma se buscará una participación activa en los ejercicios grupales propuestos.

Criterios de Evaluación

Para el proceso de calificación se tomará en cuenta el nivel de razonamiento del estudiante por medio del planteamiento de cada problema, con su respectivo desarrollo y solución, estos parámetros conformarán la nota final en cada evaluación.

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
AYRES JR, FRANK.	McGraw-Hill	MATEMÁTICAS FINANCIERAS	1993	968-451-127-2

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
PORTUS GOVINDEN, LINCOYAN	McGraw-Hill	MATEMÁTICAS FINANCIERAS	1997	NO INDICA

Web

Autor	Título	URL
Julio Blanco López	ANUALIDADES A INTERES SIMPLE: ERRORES DE LA PRACTICA EN USO.	https://doaj.

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **19/09/2018**

Estado: **Aprobado**