UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

1. Datos generales

Materia: MATEMÁTICAS FINANCIERAS

Código: FAD0021

Paralelo: A, A, A, F

Periodo : Septiembre-2016 a Febrero-2017

Profesor: JARAMILLO NÚÑEZ DEL ARCO JULIO CÉSAR

Correo electrónico jjaramil@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. Fórmulas del monto (2 horas)
1.3	Interés Simple exacto y ordinario (2 horas)
1.4	Valor Actual o Presente (4 horas)
1.6	Ecuaciones de Valor a Interés Simple (6 horas)
1.7	Tasa Nominal y Efectiva (2 horas)
1.8	Pagos Parciales y Compra a Plazos (2 horas)
2	**Interés Compuesto**
2.1	Definición (1 horas)
2.2	Monto de un Capital a Interés Compuesto (2 horas)
2.3	Tasa Nominal, Efectiva y 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	Valor Actual o Presente (2 horas)
2.7	Descuento a Interés Compuesto (2 horas)
2.8	Ecuaciones de Valor a Interés Compuesto (6 horas)
2.9	Tiempo equivalente (2 horas)
3	**Anualidades de diverso tipo**

3.1	Definición y Clasificación (2 horas)
3.2	Monto y Valor Presente de una Anualidad (2 horas)
3.3	Renta o Pago Periódico de una Anualidad (3 horas)
3.4	Número de períodos de pago (2 horas)
3.5	Tasa de una Anualidad (4 horas)
3.6	Tablas de Amortización (4 horas)
3.7	Tabla de Fondo de Amortización (4 horas)
3.8	Depreciación y Agotamiento (3 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
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
az. Utilizar las TIC´s en la gestión	
-Desarrollar el Razonamiento Inductivo y deductivoDesarrollar adecuadamente los modelos cuantitativos	-Evaluación escrita -Evaluación escrita

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Descuento simple, valor Actual o Presente, Ecuaciones de Valor a Interés Simple		APORTE 1	5	Semana: 5 (10/10/16 al 15/10/16)
Evaluación escrita	Interés Simple: Definiciones, Interés Simple exacto y ordinario		APORTE 1	5	Semana: 5 (10/10/16 al 15/10/16)
Evaluación escrita	Interés Compuesto: Definición, Monto de un Capital a Interés Compuesto, Tasa Nominal, Efectiva y Equivalentes		APORTE 2	5	Semana: 10 (14/11/16 al 19/11/16)
Evaluación escrita	Tasa Nominal y Efectiva a interés simple. Pagos Parciales y Compra a Plazos		APORTE 2	5	Semana: 10 (14/11/16 al 19/11/16)
Evaluación escrita	Anualidades de diverso tipo: Definición y Clasificación, Monto y Valor Presente de una Anualidad, Renta o Pago Periódico de una Anualidad, Número de períodos de pago, Tasa de una Anualidad		APORTE 3	5	Semana: 15 (19/12/16 al 23/12/16)
Evaluación escrita	Valor Actual o Presente a interés compuesto, Descuento a Interés Compuesto, Ecuaciones de Valor a Interés Compuesto, Tiempo equivalente		APORTE 3	5	Semana: 15 (19/12/16 al 23/12/16)
Evaluación escrita	Toda la materia		EXAMEN	20	Semana: 17-18 (02-01-2017 al 15-01-2017)
Evaluación escrita	Toda la materia		SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (16-01-2017 al 22-01-2017)

Metodología

Las clases se imparten de forma presencial con la explicación de cada tema en base a los textos base y ejercicios de los mismos, así como los desarrollados por el docente. Las calificaciones son recopiladas por medio de las pruebas escritas constantes por cada tema impartido, promediando sobre diez puntos para cada parcial. Los estudiantes en las clases deberán participar resolviendo ejercicios en clase tanto en la pizarra y en grupos.
La experiencia curricular está organizada para que el estudiante logre las competencias propuestas a través de su propia experiencia durante el desarrollo de actividades de aprendizajes motivadoras, con la propuesta de problemas reales e interesantes.

Para cada unidad, las sesiones de aprendizaje combinarán la exposición del docente con la participación activa de los estudiantes, para desarrollar los contenidos los estudiantes recibirán una explicación detallada referida a los contenidos de la materia, mediante la aplicación de métodos activos y el uso adecuado de la resolución de problemas, de tal manera que oriente a la organización de los contenidos matemáticos y a la preocupación de los estudiantes para asumir desarrollo; recibirán además permanente orientación y se implementará los círculos de estudios para fortalecer las capacidades de cada unidad a desarrollar. El desarrollo del curso tendrá lugar a través de actividades dinámicas y participativas en el aula del profesor con los alumnos, promoviendo la reflexión y el pensamiento crítico a través de preguntas, diálogos, exposiciones y trabajo en equipo. El profesor detectará los aprendizajes no logrados por los alumnos al final de cada evaluación y organizará las acciones pedagógicas necesarias para optimizar los aprendizajes en los puntos críticos detectados.

Criterios de Evaluación

Las evaluaciones son consideradas para su calificación, en base al planteamiento del problema realizado por el estudiante, así como el proceso de resolución aplicado a cada caso, de forma que la nota obtenida refleje el razonamiento aplicado.
El estudiante demostrará saber los conceptos, aplicaciones y sus interpretaciones, se tendrá en cuenta la redacción, pulcritud y ortografía (expresión escrita) y su socialización (expresión oral). En los controles de estudio (Pruebas escritas), se considerará el razonamiento escrito para la realización de los planteamientos (40%), la resolución mecánica (operaciones) (20%), la congruencia de la respuesta numérica y racional
(20%), y la interpretación financiera de los resultados (20%). En los trabajos prácticos, se considerará la correcta búsqueda de datos (20%), su análisis (20%), la obtención de los resultados (20%), su interpretación financiera y la validez de las conclusiones obtenidas (40%).

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
MÉNDEZ ROJAS VICENTE	Facultad de Ciencias Económicas. U. Cuenca	MATEMÁTICAS FINANCIERAS CON EXCEL Y MATLAB	2003	99 78-14-082-39
PORTUS GOVINDEN, LINCOYAN.	McGraw-Hill	MATEMÁTICAS FINANCIERAS	2012	958-600-596-8
ÁLVAREZ, ALBERTO	McGraw-Hill	MATEMÁTICAS FINANCIERAS	2005	958-41-0362-8

Web

Autor	Título	URL
César Aching Guzmán	Libros De Matemáticas Financieras	http://matematicasfinancierascag.blogspot.com/
Cef. Centro De Estudios Financieros De España	Matemáticas Financieras, Un Enfoque Para La Toma De Decisiones	http://www.euv.
Rensodevotto Rato, Mauro Núñez Abarca	Aplicaciones Financieras De Excel Con Matemáticas Financieras	http://www.euv.
César Aching Guzmán	Aplicaciones Financieras De Excel Con Matemáticas Financieras	http://www.eumed.net/libros/2005/cag/index.htm
Jairo Gutiérrez Carmona	Matemáticas Financieras Con Fórmulas, Calculadora Financiera Y Excel	http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/docDetail.action?
Johnny De Jesús Meza Orozco	Matemáticas Financieras Aplicadas	http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/docDetail.action?
Gustavo Fornasari Y Jorge Berbery	Curso De Matemáticas Financiera, Teoría Y Práctica	http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/docDetail.action?

Software

Autor	Título	URL	Versión
Texas Instruments	Derive	Profesor y Laboratorios de Informática UDA	6.1
Pdfforge.Org	Pdf Creator	http://www.pdfforge.org/ Software libre, licencia GNU	2.2
Microsoft	Excel	Computadoras personales y Laboratorios de Informática UDA	2010-2013

Autor	Título	URL	Versión
Pdfforge.Org	Pdf Creator	http://www.pdfforge.org/ Software libre, licencia GNU	2.2

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 29/07/2016

Estado: Aprobado