UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
ESCUELA DE ECONOMÍA EMPRESARIAL

1. Datos generales

Materia: CALCULO ACTUARIAL

Código: FAD0106

Paralelo:

Periodo : Marzo-2018 a Julio-2018

Profesor: PINOS LUZURIAGA LUIS GABRIEL

Correo electrónico lpinos@uazuay.edu.ec

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

Prerrequisitos:

Código: FAD0021 Materia: MATEMÁTICAS FINANCIERAS

2. Descripción y objetivos de la materia

El Cálculo Actuarial es útil, no solo para el estudiante en su formación profesional, sino para toda persona que vive dentro de la sociedad actual, ya que la banca, sistemas económicos, seguridad social y seguros privados de diversa índole, proyectan sus diferentes niveles de pensiones y valores de seguros en base a las primas e ingresos presentes, por tanto todo profesional vinculado a la Administración Empresarial no puede estar ajeno a esta materia.

Probabilidad y Tablas de Mortalidad Anualidades Contingentes Seguros de Vida

La materia Cálculo Actuarial se articula dentro de la carrera de Administración, partiendo de la base que corresponde a las Matemáticas Financieras y Estadística, ya que se presentan proyecciones de pagos por jubilaciones, valores de primas de seguros, que forman parte de los ingresos y egresos de las empresas, industrias, seguridad social y privada, y se deben considerar en la Administración Financiera.

3. Contenidos

01.	**INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO ACTUARIAL**
01.01.	Bases Demográficas (1 horas)
01.02.	Pirámide Poblacional (1 horas)
01.03.	Indicadores demográficos (1 horas)
01.05.	Teoría de la Utilidad y decisión de aseguramiento: Aversión al riesgo y Prima de riesgo (4 horas)
01.06.	Variables aleatorias relacionadas con la vida (2 horas)
01.07.	Probabilidad e Fallecimiento y Supervivencia (2 horas)
01.08.	Funciones Biométricas (1 horas)
02.	**CÁLCULO ACTUARIAL**
02.01.	Construcción de Tablas de mortalidad (4 horas)
02.02	Tanto instantáneo de Mortalidad (1 horas)
02.03	Esperanza de vida Completa y Abreviada (1 horas)
02.04	Supuestos para edades Fraccionadas (2 horas)
03.	**SEGUROS DE VIDA**
03.01.	Valores Actuariales de Operaciones de Seguros pagaderos al final del año de fallecimiento (6 horas)
03.02.	Seguros Variables (De vida entera, temporal, diferida y temporal y diferida de vida entera) (6 horas)
03.03.	Seguros Fraccionados (De vida entera, temporal, diferida y temporal y diferida de vida entera) (6 horas)
03.04.	seguros de vida pagaderos en el momento de fallecimiento (De vida entera, temporal, diferida y temporal y diferida de vida entera) (6 horas)
04.	**VALORES ACTUARIALES EN CASO DE SUPERVIVENCIA**
04.01.	Rentas vitalicias Vencidas (De vida entera, temporal, diferida y temporal y diferida de vida entera) (6 horas)
04.02.	Rentas vitalicias Anticipadas (De vida entera, temporal, diferida y temporal y diferida de vida entera) (6 horas)

05.	SEGUROS SOCIALES Y COLECTIVOS
05.01	Aspectos económicos de los seguros sociales (2 horas)
05.02	Previsión social Contemporánea (2 horas)
05.03	Principio de equivalencia Colectiva (2 horas)
05.04	Casos Generales. (2 horas)
05.04	Casos Generales. (0 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
bd. Demostrar la utilización de conocimientos científicos básicos y de herramientas tecnológicas especializadas.	
-Adquirir los conocimientos necesarios para el cálculo actuarial básico	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros
-Utilizar calculadoras, computadoras y software especializado para la solución de problemas	-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	CÁLCULO ACTUARIAL, INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO ACTUARIAL	APORTE 1	2	Semana: 3 (26/03/18 al 29/03/18)
Evaluación escrita	prueba escrita	CÁLCULO ACTUARIAL, INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO ACTUARIAL	APORTE 1	8	Semana: 4 (02/04/18 al 07/04/18)
Evaluación escrita	prueba escrita	SEGUROS DE VIDA, VALORES ACTUARIALES EN CASO DE SUPERVIVENCIA	APORTE 2	8	Semana: 8 (01/05/18 al 05/05/18)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Presentación de ejercicios	SEGUROS DE VIDA, VALORES ACTUARIALES EN CASO DE SUPERVIVENCIA	APORTE 2	2	Semana: 8 (01/05/18 al 05/05/18)
Resolución de ejercicios, casos y otros	presentación y resolución de ejercicios	SEGUROS SOCIALES Y COLECTIVOS	APORTE 3	2	Semana: 14 (11/06/18 al 16/06/18)
Evaluación escrita	prueba escrita	SEGUROS SOCIALES Y COLECTIVOS	APORTE 3	8	Semana: 14 (11/06/18 al 16/06/18)
Evaluación escrita	examen escrito	CÁLCULO ACTUARIAL, INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO ACTUARIAL, SEGUROS DE VIDA, SEGUROS SOCIALES Y COLECTIVOS, VALORES ACTUARIALES EN CASO DE SUPERVIVENCIA	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (01-07-2018 al 14-07-2018)
Evaluación escrita	evaluación escrita	CÁLCULO ACTUARIAL, INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO ACTUARIAL, SEGUROS DE VIDA, SEGUROS SOCIALES Y COLECTIVOS, VALORES ACTUARIALES EN CASO DE SUPERVIVENCIA	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

1. Presentación teórica y resolución de ejercicios por parte del profesor .
2. Resolución de ejercicios propuestos por parte de los estudiantes
3. Resolución por parte de los estudiantes de casos y problemas actuariales (tarea)
4. Retroalimentación por parte del profesor .

Criterios de Evaluación

1. se calificará la utilización de conceptos para la resolución de problemas actuariales.
2. Se calificará la capacidad de razonamiento y análisis en cada caso propuesto.
3. En caso de copia o plagio se sancionará de acuerdo con las normas de la universidad.

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
PORTUS GOVINDEN, LINCOYAN	McGraw-Hill	MATEMÁTICAS FINANCIERAS	2012	958-600-596-8

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
newton, Bowers		Actuarial Mathematics	1997	
David Promislow	John Wiley & Sons	Fundamentals of Actuarial Mathematics	2015	9781119971528

Web

Autor	Título	URL
Jorge Mario Uribe Gil	Tablas de vida de Santiago de Cali	http://www.scielo.org.co/scielo.php?
Ismael Morales Garay1 , Marlyn Castro Esquivel2	Proyecciones demográficas y actuariales	http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?
José Narro Robles, David Moctezuma Navarro, Lourdes Orozco Hernández	Hacia un nuevo modelo de seguridad social1	http://www.scielo.org.mx/scielo.php?

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 06/03/2018

Estado: Aprobado