UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
ESCUELA DE ECONOMÍA

1. Datos generales

Materia: MATEMÁTICAS APLICADA A LA ECONOMÍA IV

Código: ECN0010

Paralelo:

Periodo : Marzo-2020 a Agosto-2020

Profesor: FAJARDO MONROY MARÍA GABRIELA

Correo electrónico gafajardo@uazuay.edu.ec

Docencia	Práctico	Autónomo: 72		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
48		32	40	120

Prerrequisitos:

Código: ECN0005 Materia: MATEMÁTICAS APLICADA A LA ECONOMÍA III

2. Descripción y objetivos de la materia

Al ser una asignatura básica los conocimientos que el estudiante adquiere al aprobar la misma los utiliza en los siguientes niveles para cursar asignaturas como Estadística, Matemáticas Financieras, Contabilidad, Micro y Macroeconomía, Finanzas, Econometría, , Investigación Operativa, , entre otras.

El curso empieza con el estudio de las ecuaciones diferenciales, luego de una breve introducción y estudio de las formas elementales, se indican algunas aplicaciones como los modelos de crecimiento exponencial y logístico. Luego se estudian otros tipos de ecuaciones diferenciales y aplicaciones en Economía y Ciencias Sociales. A continuación se estudian las sucesiones y series, en especial las series aritméticas y geométricas con algunas aplicaciones. En esta parte se aborda también el estudio de las ecuaciones en diferencias y sus aplicaciones.

La Matemática al ser una asignatura básica dentro de la carrera de Economía Empresarial pretende dotar a los estudiantes de los conocimientos y destrezas necesarios para cursar otras asignaturas básicas y sobre todo las de especialización que utilizan la herramienta matemática. También se conseguirá que los estudiantes sean capaces de aplicar los conocimientos matemáticos adquiridos en la formulación y resolución de problemas en su desempeño profesional. Asimismo, los egresados estarán en capacidad de utilizar y aplicar los conocimientos matemáticos con suficiencia para continuar sus estudios de postgrado y la investigación en el campo de la Economía.

3. Contenidos

1	ECUACIONES DIFERENCIALES
1.2	Solución general y solución particular de una ecuación diferencial (2 horas)
1.3	Ecuaciones diferenciales con variables separables (4 horas)
1.4	Ecuaciones diferenciales homogéneas (4 horas)
1.5	Modelos de crecimiento exponencial y logístico (4 horas)
1.6	Ecuaciones lineales y que pueden reducirse a la forma lineal (4 horas)
1.7	Ecuaciones diferenciales exactas (4 horas)
1.8	Problemas de aplicación de ecuaciones diferenciales (4 horas)
1.9	Aplicaciones adicionales en modelos económicos (4 horas)
1.1000000000	Ecuaciones Diferenciales: definición y clasificación según el orden y el grado (2 horas)
2	SUCESIONES, SERIES Y ECUACIONES EN DIFERENCIAS
2.1	Sucesiones y series. Notación sigma (2 horas)
2.4	Criterios de convergencia y divergencia. Series infinitas (2 horas)
2.5	Ecuaciones en diferencias y algunas aplicaciones (6 horas)
2.2000000000	Series aritméticas (2 horas)
2.2999999999	Series Geométricas (4 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	
-Aplica ecuaciones diferenciales para formular modelos económicos.	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros
-Aplica sucesiones, series y ecuaciones en diferencia	-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	Ejercicios prácticos		APORTE	3	Semana: 4 (22/04/20 al 27/04/20)
Evaluación escrita	Evaluación escrita		APORTE	7	Semana: 5 (29/04/20 al 04/05/20)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Taller de ejercicios prácticos		APORTE	3	Semana: 9 (27/05/20 al 29/05/20)
Evaluación escrita	Evaluacioón escrita		APORTE	7	Semana: 10 (03/06/20 al 08/06/20)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Taller de ejercicios prácticos		APORTE	3	Semana: 14 (01/07/20 al 06/07/20)
Evaluación escrita	Evaluación escrita		APORTE	7	Semana: 15 (08/07/20 al 13/07/20)
Evaluación escrita	Examen Final		EXAMEN	20	Semana: 17-18 (21-07-2020 al 03-08-2020)
Evaluación escrita	Examen de Segunda Convocatoria		SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

Criterios de Evaluación

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Ernest F. Haeussler	México : Pearson	Matemáticas para administración y economía	2015	978-6-07-322916-6
Laurence D. Hoffmann,	México : McGraw Hill	Matemáticas aplicadas a la administración y los negocios	2014	978-6-07-151213-0
ARYA, JADISH C.	Pearson	Matemáticas aplicadas a la Administración	2009	978-607-442-302-0

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Autor	Título	URL
García, Hernández, Ana	Ecuaciones diferenciales	https://ebookcentral.proquest.com/lib/uasuaysp/detail.

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 02/03/2020

Estado: Aprobado