UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
ESCUELA DE ECONOMÍA

1. Datos

Materia: MATEMÁTICAS APLICADA A LA ECONOMÍA IV
Código: ECN0010
Paralelo: A
Periodo : Marzo-2021 a Julio-2021
Profesor: CABRERA REGALADO EUGENIO ALEJANDRO
Correo electrónico: ecabrera@uazuay.edu.ec

Nivel: 4

Distribución de horas.

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

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.

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.

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. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. 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)

5. 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
Evaluación escrita	Prueba escrita sobre ecuaciones diferenciales	ECUACIONES DIFERENCIALES	APORTE DESEMPEÑO	5	Semana: 6 (19/04/21 al 24/04/21)
Evaluación escrita	Prueba escrita sobre aplicaciones de las ecuaciones diferenciales	ECUACIONES DIFERENCIALES , SUCESIONES, SERIES Y ECUACIONES EN DIFERENCIAS	APORTE DESEMPEÑO	5	Semana: 12 (31/05/21 al 05/06/21)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Realización de ejercicios y solución de problemas	ECUACIONES DIFERENCIALES , SUCESIONES, SERIES Y ECUACIONES EN DIFERENCIAS	EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO	10	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)
Evaluación escrita	Examen final sobre todos los contenidos de la asignatura	ECUACIONES DIFERENCIALES , SUCESIONES, SERIES Y ECUACIONES EN DIFERENCIAS	EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (19-07-2021 al 25-07-2021)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Realización de ejercicios y solución de problemas	ECUACIONES DIFERENCIALES , SUCESIONES, SERIES Y ECUACIONES EN DIFERENCIAS	SUPLETORIO ASINCRÓNICO	10	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)
Evaluación escrita	Examen final sobre todos los contenidos de la asignatura	ECUACIONES DIFERENCIALES , SUCESIONES, SERIES Y ECUACIONES EN DIFERENCIAS	SUPLETORIO SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (19-07-2021 al 25-07-2021)

Metodología

Criterios de Evaluación

6. 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

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **29/06/2021**

Estado: **Aprobado**