



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN ESCUELA DE ECONOMÍA

1. Datos generales

Materia: MATEMÁTICAS APLICADA A LA ECONOMÍA IV
Código: ECN0010
Paralelo: B
Periodo : Marzo-2020 a Agosto-2020
Profesor: FAJARDO MONROY MARÍA GABRIELA
Correo electrónico: gafajardo@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

1.2	Solución general y solución particular de una ecuación diferencial
1.3	Ecuaciones diferenciales con variables separables
1.4	Ecuaciones diferenciales homogéneas
1.5	Modelos de crecimiento exponencial y logístico
1.6	Ecuaciones lineales y que pueden reducirse a la forma lineal
1.7	Ecuaciones diferenciales exactas
1.8	Problemas de aplicación de ecuaciones diferenciales
1.9	Aplicaciones adicionales en modelos económicos
1.1000000000 000001	Ecuaciones Diferenciales: definición y clasificación según el orden y el grado

2.1	Sucesiones y series. Notación sigma
2.4	Criterios de convergencia y divergencia. Series infinitas
2.5	Ecuaciones en diferencias y algunas aplicaciones
2.2000000000 000002	Series aritméticas

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

ai. Aplicar las matemáticas al planteamiento y solución de problemas empresariales

Evidencias

-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	ECUACIONES DIFERENCIALES	APORTE	3	Semana: 4 (22-ABR-20 al 27-ABR-20)
Evaluación escrita	Evaluación escrita	ECUACIONES DIFERENCIALES	APORTE	7	Semana: 5 (29-ABR-20 al 04-MAY-20)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Taller de ejercicios prácticos	ECUACIONES DIFERENCIALES , SUCESIONES, SERIES Y ECUACIONES EN DIFERENCIAS	APORTE	3	Semana: 9 (27-MAY-20 al 29-MAY-20)
Evaluación escrita	Evaluación escrita	ECUACIONES DIFERENCIALES , SUCESIONES, SERIES Y ECUACIONES EN DIFERENCIAS	APORTE	7	Semana: 10 (03-JUN-20 al 08-JUN-20)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Taller de ejercicios prácticos	SUCESIONES, SERIES Y ECUACIONES EN DIFERENCIAS	APORTE	3	Semana: 14 (01-JUL-20 al 06-JUL-20)
Evaluación escrita	Evaluación escrita	SUCESIONES, SERIES Y ECUACIONES EN DIFERENCIAS	APORTE	7	Semana: 15 (08-JUL-20 al 13-JUL-20)
Evaluación escrita	Examen Final	ECUACIONES DIFERENCIALES , SUCESIONES, SERIES Y ECUACIONES EN DIFERENCIAS	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (21-07-2020 al 03-08-2020)
Evaluación escrita	Examen de Segunda Convocatoria	ECUACIONES DIFERENCIALES , SUCESIONES, SERIES Y ECUACIONES EN DIFERENCIAS	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
Los estudiantes investigarán conceptos específicos y elaborarán ejercicios prácticos particulares sobre los temas tratados	Autónomo
En las clases se expondrán los conceptos teóricos generales y se resolverán ejercicios tipo de cada tema tratado	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Se evaluará el adecuado desarrollo de los temas solicitados y su adecuada aplicación en ejercicios prácticos y reales.	Autónomo
Se evaluará la adecuada aplicación de los temas tratados en clase en ejercicios prácticos y reales. En las evaluaciones escritas se calificará: - El adecuado planteo del ejercicio - El adecuado desarrollo del ejercicio - La respuesta Se calificará el procedimiento de cada ejercicios, hasta que encontrar el primer error.	Total docencia

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

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Autor	Título	Url
García, Hernández, Ana	Ecuaciones diferenciales	https://ebookcentral.proquest.com/lib/uasuaysp/detail.action?docID=3227903

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **02/03/2020**

Estado: **Aprobado**