



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN ESCUELA DE ECONOMÍA

1. Datos generales

Materia: ECONOMÍA MATEMÁTICA
Código: ECN404
Paralelo: A
Periodo : Febrero-2025 a Junio-2025
Profesor: FAJARDO MONROY MARIA GABRIELA
Correo electrónico: gafajardo@uazuay.edu.ec

Nivel: 4

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 64		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
32	0	32	32	96

Prerrequisitos:

Código: ECN304 Materia: MATEMÁTICAS 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. Manejar las herramientas matemáticas básicas que se utilizan para resolver y analizar sistemas dinámicos, aplicados a la economía

La matemática al considerarse una asignatura básica, los conocimientos que el estudiante adquiere al aprobar la materia los aplicará en diferentes áreas afines como la Estadística, Matemáticas Financieras, Contabilidad, Microeconomía, Macroeconomía, Finanzas, Econometría, Cálculo Actuarial, Investigación Operativa, Evaluación de Inversiones, entre otras.

Además de contribuir con el desarrollo del razonamiento lógico, la matemática es una herramienta que permite enfrentar diferentes desafíos económicos. El desarrollo de la misma permite brindar modelos matemáticos para interpretar y predecir diferentes dinámicas que ayudan a la toma de decisiones.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



4. Contenidos

1	ECUACIONES DIFERENCIALES
1.1	Definición y clasificación según el orden y el grado
1.2	Solución general y particular de una ecuación diferencial
1.3	Ecuaciones diferenciales de variables separables
1.4	Ecuaciones diferenciales homogéneas
1.5	Ecuaciones diferenciales exactas
1.6	Ecuaciones diferenciales lineales

2	Optimización
2.1	Introducción y temas preliminares
2.2	Formulación del problema general de optimización
2.3	Metodo simplex

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
aa. Aplica las matemáticas al planteamiento y solución de problemas empresariales	
-Aplica ejemplos de la vida real y del contexto profesional que se pueden resolver mediante programación lineal y formula su modelo matemático.	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba escrita	ECUACIONES DIFERENCIALES	APORTE	7	Semana: 4 (10/03/2025 al 15/03/2025)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Ejercicios prácticos	ECUACIONES DIFERENCIALES	APORTE	3	Semana: 4 (10/03/2025 al 15/03/2025)
Evaluación escrita	Prueba escrita	ECUACIONES DIFERENCIALES, Optimización	APORTE	7	Semana: 9 (14/04/2025 al 19/04/2025)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Ejercicios prácticos	ECUACIONES DIFERENCIALES, Optimización	APORTE	3	Semana: 9 (14/04/2025 al 19/04/2025)
Evaluación escrita	Prueba escrita	Optimización	APORTE	7	Semana: 13 (12/05/2025 al 17/05/2025)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Ejercicios prácticos	ECUACIONES DIFERENCIALES, Optimización	APORTE	3	Semana: 13 (12/05/2025 al 17/05/2025)
Evaluación escrita	Examen escrito	ECUACIONES DIFERENCIALES, Optimización	EXAMEN	20	Semana: 16 (02/06/2025 al 07/06/2025)
Evaluación escrita	Examen escrito	ECUACIONES DIFERENCIALES, Optimización	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
Estudio de casos reales en los que se analiza y propone soluciones basadas en los conceptos desarrollados en clase, con el objetivo de fomentar el pensamiento crítico, investigación y análisis de los estudiantes.	Autónomo
Las clases se desarrollarán mediante la exposición teórica y práctica por parte del profesor sobre los distintos temas. El docente desarrollará ejercicios tipo, para que luego los estudiantes resuelvan los distintos casos de manera individual y grupal, y finalmente se pueda realizar un refuerzo por parte del profesor de las dificultades o dudas de los estudiantes.	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Se evaluará el análisis y las soluciones que den los estudiantes a ejercicios y casos reales, en función de los conceptos aprendidos e investigados.	Autónomo
Se evaluará el cumplimiento y desempeño de los estudiantes a través de trabajos prácticos y evaluaciones escritas mediante ejercicios prácticos.	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Hoffmann Laurence, Bradley Gerald, Rosen Kehheth	McGraw Hill	Cálculo Aplicado para Administración, Economía y Ciencias Sociales	2006	0073018562
Weber Jean	Harper y Row Publisher	Matemáticas para Administración y Economía	1984	060469773

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 10/02/2025

Estado: Aprobado