UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
ESCUELA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

1. Datos generales

Materia: MATEMÁTICAS I

Código: FAM105

Paralelo:

Periodo : Septiembre-2022 a Febrero-2023

Profesor: FAJARDO MONROY MARÍA GABRIELA

Correo electrónico gafajardo@uazuay.edu.ec

Docencia	Práctico	Autónomo:128		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
64	0	16	112	192

Prerrequisitos:

Ninguno

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 profesionalizantes y de investigación en las carreras de la Facultad de Ciencias de la Administración.

La primera parte del curso empieza con un tema básico como es el conocimiento de las inecuaciones para aplicarlas en el estudio de las funciones, primero en sus aspectos más generales, para luego particularizar con la función lineal y sus aplicaciones. También se aborda aquí el estudio de los sistemas de ecuaciones lineales y no lineales y su aplicación en la determinación de puntos de equilibrio. La segunda parte del curso está dedicada al estudio de las derivadas: definición e interpretación, obtención por medio de fórmulas y su aplicación en el campo de la administración y la economía.

La Matemática al ser una asignatura básica dentro de la Facultad de Ciencias de la Administración, 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 manejar y aplicar los conocimientos matemáticos con suficiencia para continuar sus estudios de postgrado y la investigación en los diferentes campos de las ciencias económicas y administrativas.

3. Contenidos

1	FUNCIONES Y SUS GRÁFICAS.
1.1	Solución de inecuaciones de primer grado y enteras. (2 horas)
1.2	Solución de inecuaciones de segundo grado y fraccionarias, método por intervalos. (4 horas)
1.3	Funciones: definición, dominio y rango, tipos de funciones, notación funcional. (4 horas)
1.4	Funciones lineales, pendiente de la recta y diferentes formas de la ecuación de la recta. (4 horas)
1.5	Modelos funcionales: ejemplos reales que se pueden ajustar con modelos lineales. (4 horas)
1.6	Funciones cuadráticas: gráfica de parábolas. (3 horas)
1.7	Sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas, métodos de solución. (3 horas)
1.8	Aplicación de sistemas: determinación de puntos de equilibrio entre la oferta y la demanda, y entre ingreso y costo. (4 horas)
2	Limites y Derivada
2.1	Límites: concepto intuitivo y propiedades de los límites. (4 horas)
2.2	Limites infinitos y al infinito. (2 horas)
2.3	La derivada: concepto como pendiente de la recta tangente. (4 horas)
2.4	Derivación por fórmulas: reglas básicas (6 horas)
2.5	La derivada como razón de cambio: análisis marginal (4 horas)
2.6	Reglas del producto y del cociente (4 horas)
2.7	Reglas de la cadena y la potencia (6 horas)
2.8	Derivadas de orden superior (2 horas)

2.9	Derivación implícita (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	
-Se conseguirá que los estudiantes sean capaces de aplicar los conocimientos matemáticos adquiridos en la formulación y resolución de problemas en su desempeño profesional.	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros
CM1. Propone soluciones a situaciones problemáticas aplicando el razonamiento lógico-matemático	
-Fortalecerá sus herramientas básicas de investigación en los diferentes campos de las ciencias económicas y administrativas	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Evaluación escrita		APORTE	7	Semana: 4 (11/10/22 al 15/10/22)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de ejercicios y casos		APORTE	3	Semana: 4 (11/10/22 al 15/10/22)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de casos y ejercicios		APORTE	3	Semana: 8 (07/11/22 al 12/11/22)
Evaluación escrita	Evaluación escrita		APORTE	7	Semana: 8 (07/11/22 al 12/11/22)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de ejercicios y casos		APORTE	3	Semana: 15 (al)
Evaluación escrita	Evaluación escrita		APORTE	7	Semana: 15 (al)
Evaluación escrita	Examen Final		EXAMEN	20	Semana: 19-20 (22-01-2023 al 28-01-2023)
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
- HAEUSSLER, Ernest F. Jr., RICHARD S. Paul, RICHARD J. Wood	Pearson Prentice Hall	Matemáticas para Administración y Economía	2008	978-970-261-147-9
HOFFMAN, LAURENCE, D. BRADLEY GERARLD L, SOBECKI DAVE, PRICE MICHAEL	Mc Granw Hill.	Matemáticas Aplicadas a la Administración y a los Negocios	2014	978-607-15-1213-0

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
KNUT SYDSAETER	Pearson	Matemáticas para el Análisis Económico	2009	
Swokowski, Earl W	Cengage Learning	Álgebra y trigonometría	2009	978-970-830-039-1
JADISH, C. ARYA	Pearson	MATEMÁTICAS APLICADAS A LA ADMINISTRACIÓN Y A LA ECONOMÍA	2009	978-6-07-442302-0
Ernest F. Haeussler	México : Pearson	Matemáticas para administración y economía	2015	978-6-07-322916-6

Web

Autor	Título	URL
Geogebra	Geogebra Classic	https://www.geogebra.org/
Educatina	Educatina (Algebra)	https://www.educatina.com/s?
Mathway	Algebra MathWay	https://www.mathway.com/Algebra

Software

Autor	Título	URL	Versión
Math Works	Matlab, 2011 o versiones superiores		2011 ó más

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 16/09/2022

Estado: Aprobado