Fecha aprobación: 15/09/2020



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN ESCUELA DE ECONOMÍA

1. Datos generales

Materia: MATEMÁTICAS I

Código: FAM0001

Paralelo:

Periodo: Septiembre-2020 a Febrero-2021

Profesor: FEIJOO CALLE ERNESTO PATRICIO

Correo pfeijoo@uazuay.edu.ec

electrónico

Prerrequisitos:
Ninguno

Docencia	Práctico	Autónomo: 96		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
64	0	16	80	160

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: Economía, Administración, Contabilidad y Marketing.

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)			

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de ap	orendizaje de la materia	Evidencias
ai. Posee facilido empresariales y s	ad para interactuar con otros profesionales, particularmente los relacionado sociales	os con las ciencias
-• Ut	tilizar las derivadas para el análisis marginal en economía.	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
ax. Demuestra lo	a utilización de conocimientos científicos básicos y de herramientas tecnoló	
	erencia los tipos de funciones más frecuentes y analizar su comportamiento diante su graficación.	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
	uentra puntos de equilibrio resolviendo y graficando un sistema de dos aciones con dos incógnitas.	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
	ntifica los diferentes tipos de ecuaciones y los métodos correspondientes olución	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
	tiene la derivada de una función por medio de fórmulas e interpretar el ltado como pendiente o como tasa de variación.	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
	conoce las diferentes variables de un problema y plantear las ecuaciones esarias para su solución.	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
-Utiliz	za las derivadas para el análisis marginal.	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
CM1. Propone so	oluciones a situaciones problemáticas aplicando el razonamiento lógico-m	atemático
	tener integrales indefinidas de funciones algebraicas, logarítmicas y onenciales y aplicar a problemas con condiciones iniciales.	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
h. Conoce meto	dologías, herramientas y técnicas aplicables en el campo administrativo fir	nanciero.
-Utiliz	zar las derivadas para el análisis marginal.	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Trabajos prácticos - productos	Trabajos personales		APORTE DESEMPEÑO	5	Semana: 12 (07/12/20 al 12/12/20)
Evaluación escrita	Pruebas ecritas		APORTE DESEMPEÑO	5	Semana: 12 (07/12/20 al 12/12/20)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo personal		EXAMEN FINAL ASINCRÓNIC O	10	Semana: 19-20 (25-01- 2021 al 30-01-2021)
Evaluación escrita	Prueba escrita		EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01- 2021 al 30-01-2021)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo personal		SUPLETORIO ASINCRÓNIC O	10	Semana: 19-20 (25-01- 2021 al 30-01-2021)
Evaluación escrita	Prueba escrita		SUPLETORIO SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01- 2021 al 30-01-2021)

Metodología

Criterios de Evaluación

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
HOFFMANN, Laurence	Mc Grawn Hill	Calculo aplicado para administración, Economía y Ciencias Sociales	2014	978-007-3532370
Web				
Software				
Bibliografía de apoyo				
Libros				
Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
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		
Educatina	Educatina (Algebra)	https://www.educatina.com/s?		
Mathway	Algebra MathWay	https://www.mathway.com/Algebra		
Geogebra	Geogebra Classic	https://www.geogebra.org/		
Software				

Docente	Dina at and touch a
Doceme	Director/Junta
	•

Fecha aprobación: 15/09/2020

Estado: Aprobado