



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

1. Datos

Materia: MATEMÁTICAS I
Código: FAM0001
Paralelo: F
Periodo : Marzo-2021 a Julio-2021
Profesor: CABRERA REGALADO EUGENIO ALEJANDRO
Correo electrónico: ecabrera@uazuay.edu.ec
Prerrequisitos:
 Ninguno

Nivel: 1

Distribución de horas.

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

2. Descripción y objetivos de la materia

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.

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 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. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. 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)

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

CM1. Propone soluciones a situaciones problemáticas aplicando el razonamiento lógico-matemático

-Obtener integrales indefinidas de funciones algebraicas, logarítmicas y exponenciales y aplicar a problemas con condiciones iniciales.

-Evaluación escrita

h. Conoce metodologías, herramientas y técnicas aplicables en el campo administrativo financiero.

-Utilizar las derivadas para el análisis marginal.

-Evaluación escrita

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Examen	FUNCIONES Y SUS GRÁFICAS.	APORTE DESEMPEÑO	5	Semana: 7 (26/04/21 al 29/04/21)
Evaluación escrita	Examen	Limites y Derivada	APORTE DESEMPEÑO	5	Semana: 13 (07/06/21 al 12/06/21)
Evaluación escrita	Trabajo	FUNCIONES Y SUS GRÁFICAS., Limites y Derivada	EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO	10	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)
Evaluación escrita	examen	FUNCIONES Y SUS GRÁFICAS., Limites y Derivada	EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (19-07-2021 al 25-07-2021)
Evaluación escrita	Trabajo	FUNCIONES Y SUS GRÁFICAS., Limites y Derivada	SUPLETORIO ASINCRÓNICO	10	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)
Evaluación escrita	examen	FUNCIONES Y SUS GRÁFICAS., Limites y Derivada	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
HAEUSSLER, ERNEST F.	Pearson Prentice Hall	MATEMÁTICAS PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA	2008	978-970-26-1147-9
HAEUSSLER, Ernest F. Jr., RICHARD S. Paul,	Pearson	Matemáticas para Administración y Economía	2015	978-607-32-2916-6

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
RICHARD J. Wood				
HOFFMANN, Laurence	Mc Graw Hill	Matemáticas aplicadas a la administración y los negocios Sociales	2014	978-6-07-151213-0
JADISH C. ARAYA	Pearson	Matemáticas Aplicadas a la administración y a la economía	2009	978-6-07-442302-0
Ernest F. Hoeussler	Pearson	Matemáticas para Administración y Economía	2015	978-6-07-322916-6
HOFFMANN, LAURENCE D.	Mac-Graw Hill.	CÁLCULO APLICADO PARA ADMINISTRACIÓN, ECONOMÍA Y CIENCIAS SOCIALES	2014	978-0-07-353237-0
HOFFMAN, LAURENCE, D. BRADLEY GERARLD L, ROSEN KENNETH H.	Mc Graw Hill.	Calculo Aplicado para Administración Economía y Ciencias Sociales	2009	

Web

Autor	Título	Url
Aquiles Páramo	Temas De Cálculo Diferencial	http://temasmaticos.uniandes.edu .

Software

Autor	Título	Url	Versión
Texas Instruments	Derive		6.1

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **09/03/2021**

Estado: **Aprobado**