



## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

### ESCUELA DE MARKETING

#### 1. Datos generales

**Materia:** MATEMÁTICAS I

**Código:** FAM0001

**Paralelo:**

**Periodo :** Septiembre-2020 a Febrero-2021

**Profesor:** CABRERA REGALADO EUGENIO ALEJANDRO

**Correo electrónico** ecabrera@uazuay.edu.ec

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

#### 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: 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

<b>1</b>	<b>FUNCIONES Y SUS GRÁFICAS.</b>
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)
<b>2</b>	<b>Límites y Derivada</b>
2.1	Límites: concepto intuitivo y propiedades de los límites. (4 horas)
2.2	Límites 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
<b>CM1. Propone soluciones a situaciones problemáticas aplicando el razonamiento lógico-matemático</b>	
-Obtener integrales indefinidas de funciones algebraicas, logarítmicas y exponenciales y aplicar a problemas con condiciones iniciales.	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros
<b>h. Conoce metodologías, herramientas y técnicas aplicables en el campo administrativo financiero.</b>	
-Utilizar las derivadas para el análisis marginal.	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros

### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Primera Prueba		APORTE DESEMPEÑO	5	Semana: 8 (31/10/16 al 01/11/16)
Evaluación escrita	Segunda Prueba		APORTE DESEMPEÑO	5	Semana: 16 ( al )
Resolución de ejercicios, casos y otros	Carpeta final de trabajos		EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO	10	Semana: 19 (16/01/17 al 21/01/17)
Evaluación escrita	Examen Final		EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 19 (16/01/17 al 21/01/17)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Carpeta final de trabajos		SUPLETORIO ASINCRÓNICO	10	Semana: 19 (16/01/17 al 21/01/17)
Evaluación escrita	Examen Final		SUPLETORIO SINCRÓNICO	10	Semana: 19 (16/01/17 al 21/01/17)

### Metodología

### Criterios de Evaluación

## 5. 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, RICHARD J. Wood	Pearson	Matemáticas para Administración y Economía	2015	978-607-32-2916-6
HOFFMANN, Laurence	Mc Graw Hill	Matemáticas aplicadas a la administración y los negocios Sociales	2014	978-6-07-151213-0
HOFFMAN, LAURENCE, D. BRADLEY GERARLD L, ROSEN KENNETH H.	Mc Graw Hill.	Calculo Aplicado para Administración Economía y Ciencias Sociales	2009	
HAEUSSLER, Ernest F. Jr., RICHARD S. Paul, RICHARD J. Wood		Matemáticas para Administración y Economía	2008	
HOFFMANN, LAURENCE D., BRADLEY GERARLD L., ROSEN, KENNETH H.	Mac-Graw Hill.	CÁLCULO APLICADO PARA ADMINISTRACIÓN, ECONOMÍA Y CIENCIAS SOCIALES	2009	NO INDICA

## Web

Autor	Título	URL
Jagdish C. Arya	Matemáticas Aplicadas a la administración	<a href="http://books.google.com.ec/books">http://books.google.com.ec/books</a>
Aquiles Páramo	Temas De Cálculo Diferencial	<a href="http://temasmaticos.uniandes.edu">http://temasmaticos.uniandes.edu</a>

## Software

Autor	Título	URL	Versión
Texas Instruments	Derive		6.1

## Bibliografía de apoyo

### Libros

## Web

Autor	Título	URL
Geogebra	Geogebra Classic	<a href="https://www.geogebra.org/classic?lang=es">https://www.geogebra.org/classic?lang=es</a>

## Software

\_\_\_\_\_  
Docente

\_\_\_\_\_  
Director/Junta

Fecha aprobación: **15/09/2020**

Estado: **Aprobado**