UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
ESCUELA DE MARKETING

1. Datos generales

Materia: MATEMÁTICAS I

Código: FAM0001

Paralelo:

Periodo : Septiembre-2018 a Febrero-2019

Profesor: MÉNDEZ RENGEL SIMÓN BOLÍVAR

Correo electrónico bmendez@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.

El primer nivel de Matemática en nuestra Facultad cumple dos finalidades, por una parte prepara adecuadamente al estudiante para que pueda asimilar los conceptos del Cálculo, y por otra le inicia ya en el estudio de las derivadas, pero sobre todo le orienta para nuestro campo específico de aplicaciones. El curso empieza con un tema básico del Álgebra como es el estudio de las ecuaciones e inecuaciones y sus aplicaciones. La segunda parte comprende 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. El curso termina con el estudio de las derivadas, su interpretación y aplicaciones en el campo propio de las carreras.

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 profesionalizantes 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

01.	**Funciones y sus gráficas**
01.01.	Inecuaciones de Primer Grado (3 horas)
01.02.	Inecuaciones de Segundo Grado y Fraccionarias (3 horas)
01.03.	Funciones: dominio, notación funcional, tipos de funciones. (4 horas)
01.04.	Funciones lineales: graficación, pendiente y ecuaciones de la recta. (4 horas)
01.05.	Modelos funcionales: modelos lineales (3 horas)
01.06.	Graficación de funciones cuadráticas (2 horas)
01.07.	Sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas (3 horas)
01.08.	Aplicaciones: Determinación de puntos de equilibrio (4 horas)
02.	**Funciones exponencial,logarítmica y límites**
02.01.	Funciones exponenciales (3 horas)
02.02.	Funciones logarítmicas (2 horas)
02.03.	Propiedades de los logaritmos (4 horas)
02.04.	Ecuaciones logarítmicas y exponenciales (3 horas)
02.05.	Límites: concepto intuitivo, cálculo de límites por sustitución (2 horas)
02.06	Límites al infinito (2 horas)
03.	**Derivación: Conceptos Básicos**

03.01.	La derivada: definición como límite, pendiente de la recta tangente. (2 horas)
03.02.	Reglas básicas de derivación. La derivada como razón de cambio (6 horas)
03.03.	Análisis marginal (4 horas)
03.04.	Reglas del producto y del cociente. Aplicaciones (4 horas)
03.05	Reglas de la cadena y la potencia. Aplicaciones (6 horas)

4. 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 -Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros -Resolución de ejercicios, casos y otros
h. Conoce metodologías, herramientas y técnicas aplicables en el campo administrativo financiero.	
-Utilizar las derivadas para el análisis marginal.	-Evaluación escrita -Evaluación escrita -Evaluación escrita -Evaluación escrita -Evaluación escrita -Evaluación escrita -Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros -Resolución de ejercicios, casos y otros -Resolución de ejercicios, casos y otros -Resolución de ejercicios, casos y otros -Resolución de ejercicios, casos y otros -Resolución de ejercicios, casos y otros

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Resolución de ejercicios, casos y otros	Tareas para el Aporte 1	Funciones y sus gráficas	APORTE 1	2	Semana: 4 (09/10/18 al 13/10/18)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Trabajo en clase		APORTE 1	2	Semana: 5 (15/10/18 al 20/10/18)
Evaluación escrita	Exámenes para el Aporte 1	Funciones y sus gráficas	APORTE 1	8	Semana: 5 (15/10/18 al 20/10/18)
Evaluación escrita	Prueba escrita		APORTE 2	8	Semana: 8 (05/11/18 al 10/11/18)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Trabajo en clase		APORTE 2	2	Semana: 8 (05/11/18 al 10/11/18)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Tareas para el Aporte 2	Funciones exponencial,logarítmica y límites, Funciones y sus gráficas	APORTE 2	2	Semana: 9 (12/11/18 al 14/11/18)
Evaluación escrita	Exámenes para el Aporte 2	Funciones exponencial,logarítmica y límites, Funciones y sus gráficas	APORTE 2	8	Semana: 10 (19/11/18 al 24/11/18)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Tareas para el Aporte 3	Derivación: Conceptos Básicos, Funciones exponencial,logarítmica y	APORTE 3	2	Semana: 13 (10/12/18 al 14/12/18)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Trabajo en clase		APORTE 3	2	Semana: 14 (17/12/18 al 22/12/18)
Evaluación escrita	Exámenes para el Aporte 3	Derivación: Conceptos Básicos, Funciones exponencial,logarítmica y	APORTE 3	8	Semana: 14 (17/12/18 al 22/12/18)
Evaluación escrita	Exámenes Finales	Derivación: Conceptos Básicos, Funciones exponencial,logarítmica y límites, Funciones y sus gráficas	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (20-01-2019 al 26-01-2019)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Exámenes de Suspensión	Derivación: Conceptos Básicos, Funciones exponencial,logarítmica y límites, Funciones y sus gráficas	SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

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
HOFFMAN, LAURENCE, D. BRADLEY GERARLD L, ROSEN KENNETH H.	Mc Graw Hill.	Calculo Aplicado para Administración Economía y Ciencias Sociales	2009	
HOFFMANN, LAURENCE D.	Mac-Graw Hill.	CÁLCULO APLICADO PARA ADMINISTRACIÓN, ECONOMÍA Y CIENCIAS SOCIALES	2014	978-0-07-353237-0
Ernest F. Hoeussler	Pearson	Matemáticas para Administración y Economía	2015	978-6-07-322916-6

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
HOFFMANN, Laurence	Mc Grawn 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

Web

Autor	Título	URL
Aquiles Páramo	Temas De Cálculo Diferencial	http://temasmatematicos.uniandes.edu.

Software

Autor	Título	URL	Versión
Texas Instruments	Derive		6.1

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 24/09/2018

Estado: Aprobado