



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

1. Datos generales

Materia: MATEMÁTICAS I
Código: FAM0001
Paralelo: F
Periodo : Septiembre-2020 a Febrero-2021
Profesor: FAJARDO MONROY MARÍA GABRIELA
Correo electrónico: gafajardo@uazuay.edu.ec

Nivel: 1

Distribución de horas.

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

Prerrequisitos:

Ninguno

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

1.1	Solución de inecuaciones de primer grado y enteras.
1.2	Solución de inecuaciones de segundo grado y fraccionarias, método por intervalos.
1.3	Funciones: definición, dominio y rango, tipos de funciones, notación funcional.
1.4	Funciones lineales, pendiente de la recta y diferentes formas de la ecuación de la recta.
1.5	Modelos funcionales: ejemplos reales que se pueden ajustar con modelos lineales.
1.6	Funciones cuadráticas: gráfica de parábolas.
1.7	Sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas, métodos de solución.
1.8	Aplicación de sistemas: determinación de puntos de equilibrio entre la oferta y la demanda, y entre ingreso y costo.
2.1	Límites: concepto intuitivo y propiedades de los límites.

2.2	Limites infinitos y al infinito.
2.3	La derivada: concepto como pendiente de la recta tangente.
2.4	Derivación por fórmulas: reglas básicas
2.5	La derivada como razón de cambio: análisis marginal
2.6	Reglas del producto y del cociente
2.7	Reglas de la cadena y la potencia
2.8	Derivadas de orden superior
2.9	Derivación implícita

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

- Encuentra puntos de equilibrio resolviendo y graficando un sistema de dos ecuaciones con dos incógnitas.	-Evaluación escrita -Evaluación oral
-Identifica los diferentes tipos de inecuaciones y los métodos correspondientes de solución.	-Evaluación escrita -Evaluación oral
-Obtener integrales indefinidas de funciones algebraicas, logarítmicas y exponenciales y aplicar a problemas con condiciones iniciales.	-Evaluación escrita -Evaluación oral

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

-Identifica los tipos de funciones más frecuentes y analiza su comportamiento mediante su gráfica	-Evaluación escrita -Evaluación oral
-Recopila ejemplos reales de funciones de una variable y plantea el modelo lineal correspondiente.	-Evaluación escrita -Evaluación oral
-Utilizar las derivadas para el análisis marginal.	-Evaluación escrita -Evaluación oral

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación oral	Exposición grupal	FUNCIONES Y SUS GRÁFICAS., Límites y Derivada	APORTE DESEMPEÑO	5	Semana: 8 (09-NOV-20 al 14-NOV-20)
Evaluación escrita	Prueba escrita	FUNCIONES Y SUS GRÁFICAS., Límites y Derivada	APORTE DESEMPEÑO	5	Semana: 11 (30-NOV-20 al 05-DIC-20)
	APORTE CUMPLIMIENTO		APORTE CUMPLIMIENTO	10	Semana: 13 (14-DIC-20 al 19-DIC-20)
	APORTE ASISTENCIA		APORTE ASISTENCIA	10	Semana: 13 (14-DIC-20 al 19-DIC-20)
Evaluación escrita	Ensayo sobre la aplicación de los límites en las finanzas	FUNCIONES Y SUS GRÁFICAS., Límites y Derivada	EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Evaluación escrita	Examen Escrito	FUNCIONES Y SUS GRÁFICAS., Límites y Derivada	EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Evaluación escrita	Ensayo sobre la aplicación de los límites en las finanzas	FUNCIONES Y SUS GRÁFICAS., Límites y Derivada	SUPLETORIO ASINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Evaluación escrita	Examen Escrito	FUNCIONES Y SUS GRÁFICAS., Límites y Derivada	SUPLETORIO SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)

Metodología

Descripción	Tipo horas
Los estudiantes deberán realizar investigaciones sobre diferentes temas y lo expondrán a sus compañeros.	Autónomo
Las clases se impartirán mediante la plataforma zoom y consistirán en la explicación teórica de leyes y reglas que posteriormente serán aplicadas en ejercicios prácticos.	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Se evaluará el contenido de los temas investigados, la exposición y la capacidad de síntesis.	Autónomo
Se evaluará la aplicación correcta de leyes y reglas en la resolución de ejercicios prácticos, así como el adecuado proceso del ejercicio que lleve a una respuesta correcta.	Total docencia
Se calificará el procedimiento hasta que el estudiante cometa el primer error.	

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
HOFFMANN, Laurence	Mc Graw Hill	Calculo aplicado para administración, Economía y Ciencias Sociales	2014	978-007-3532370

Web

Software

Revista

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?categoria=matematicas&subcategoria=algebra
Mathway	Algebra MathWay	https://www.mathway.com/Algebra
Geogebra	Geogebra Classic	https://www.geogebra.org/

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **18/09/2020**

Estado: **Aprobado**