



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

1. Datos generales

Materia: MATEMÁTICAS III PARA ADM, CSU, IMK
Código: FAD0014
Paralelo: A
Periodo : Marzo-2018 a Julio-2018
Profesor: OCHOA ARIAS PAÚL ESTEBAN
Correo electrónico: pochoa@uazuay.edu.ec

Nivel: 3

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
5				5

Prerrequisitos:

Código: FAD0008 Materia: MATEMÁTICAS II PARA ADM, CSU Y ECE

2. Descripción y objetivos de la materia

El curso inicia con el cálculo integral, con el estudio de la antiderivada o integral indefinida, donde se indican algunas fórmulas para la antidiferenciación y se plantean problemas de aplicación en el campo de la Administración y Economía. Luego se revisan algunas técnicas de integración: cambio de variable, integración por partes y por fracciones parciales. En el caso de la integral definida, se empieza por su definición y la aplicación en el cálculo de áreas. Se termina el capítulo con una revisión de las aplicaciones de las áreas. El curso continúa con el estudio de las ecuaciones diferenciales, en el que luego de una breve introducción se clasifican y resuelven las formas las de primer grado y primer orden por ser las más comunes y elementales. Finalmente se indican algunas aplicaciones como los modelos de crecimiento exponencial y logístico, que son de interés en otras asignaturas de la carrera.

La Matemática al ser una asignatura básica dentro de las carreras de Contabilidad y 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 (utilizar) y aplicar los conocimientos matemáticos con suficiencia para continuar sus estudios de postgrado y la investigación en el campo de su especialización.

Al ser una asignatura básica los conocimientos que el estudiante adquiere al aprobar la misma los utiliza en los siguientes niveles para cursar asignaturas como Estadística, Matemáticas Financieras, Contabilidad, Micro y Macroeconomía, Finanzas, Cálculo Actuarial, Investigación Operativa, entre otras.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

1.1	La Antiderivada: concepto y método de obtención.
1.2	La antidiferenciación por medio de fórmulas.
1.3	Integración con condiciones iniciales: problemas diversos de aplicación en Administración y
1.4	Método de sustitución o cambio de variable.
1.5	Integración por partes.
1.6	Integración por fracciones parciales.
2.1	Sumatoria. La integral definida.

2.2	Teorema fundamental del cálculo integral.
2.3	Área entre curvas: ingresos vs. costos, curva de Lorentz, curva de aprendizaje, valor presente de un ingreso continuo, utilidad con respecto al tiempo, excedente de Consumidores y Productores.
2.4	Valor promedio de una función.
3.1	Definición y clasificación de las Ecuaciones Diferenciales.
3.2	Soluciones de las ecuaciones Diferenciales Ordinarias.
3.3	Ecuaciones Diferenciales de Primer Orden y de Primer Grado.
3.4	Ecuaciones Diferenciales Separables.
3.5	Ecuaciones Diferenciales Exactas
3.6	Ecuaciones Diferenciales Lineales
3.7	Ecuaciones en diferencia
3.8	Aplicaciones utilizando el Derive 6.1

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

ai. Aplicar las matemáticas al planteamiento y solución de problemas empresariales

-Desarrollar el Razonamiento Inductivo y deductivo Estimular la capacidad de análisis y resolución de problemas -Evaluación escrita

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Temas 1.1 y 1.2	LA INTEGRAL INDEFINIDA	APORTE 1	5	Semana: 3 (26-MAR-18 al 29-MAR-18)
Evaluación escrita	Temas 1.3 y 1.4	LA INTEGRAL INDEFINIDA	APORTE 1	5	Semana: 5 (09-ABR-18 al 14-ABR-18)
Evaluación escrita	Temas 1.5 y 1.6	LA INTEGRAL INDEFINIDA	APORTE 2	5	Semana: 8 (01-MAY-18 al 05-MAY-18)
Evaluación escrita	Temas 2.1, 2.2, 2.3 y parte del 2.4	LA INTEGRAL DEFINIDA	APORTE 2	5	Semana: 10 (14-MAY-18 al 19-MAY-18)
Evaluación escrita	Temas parte del 2.4, 2.5, 2.6 y 3.1 y 3.2	ECUACIONES DIFERENCIALES, LA INTEGRAL DEFINIDA	APORTE 3	5	Semana: 12 (28-MAY-18 al 02-JUN-18)
Evaluación escrita	Temas 3.3, 3.4, 3.5 y 3.6	ECUACIONES DIFERENCIALES	APORTE 3	5	Semana: 14 (11-JUN-18 al 16-JUN-18)
Evaluación escrita	Toda la materia	ECUACIONES DIFERENCIALES, LA INTEGRAL DEFINIDA, LA INTEGRAL INDEFINIDA	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (15-07-2018 al 21-07-2018)
Evaluación escrita	Toda la materia	ECUACIONES DIFERENCIALES, LA INTEGRAL DEFINIDA, LA INTEGRAL INDEFINIDA	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

Criterios de evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
JAGDISH C. ARYA, ROBIN W. LARDNER	Pearson Prentice Hall	MATEMÁTICAS APLICADAS A LA ADMINISTRACIÓN Y A LA ECONOMÍA	2009	968-444-437-0

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
HAEUSSLER, Ernest F. Jr., RICHARD S. Paul, RICHARD J. Wood	Pearson Prentice Hall	Matemáticas para Administración y Economía	2015	978-6-07-322916-6
HOFFMANN, LAWRENCE D	Mc Graw Hill	Cálculo Aplicado para Administración, Economía y Ciencias Sociales	2006	978-970-10-5907-4

Web

Autor	Título	Url
E-libro	Análisis matemático	http://site.ebrary.com/lib/uaswaysp/edf.action?p00=analisis%20matematico&docID=10045548 .
E-libro	Cálculo	http://site.ebrary.com/lib/uaswaysp/docDetail.action?docID=10384508&adv.x=1&p00=c%C3%A1lculo&f00=tit .
E-libro	Ejercicios de cálculo	http://site.ebrary.com/lib/uaswaysp/docDetail.action?docID=10384508&adv.x=1&p00=c%C3%A1lculo&f00=tit .

Software

Autor	Título	Url	Versión
Texas Instruments	Derive		6.1
Microsoft	Excel		2010-2013
padowan.dk	Graph		4.42

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **01/03/2018**

Estado: **Aprobado**