UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
ESCUELA CONTABILIDAD SUPERIOR

1. Datos generales

Materia: MATEMÁTICAS III PARA ADM, CSU, IMK
Código: FAD0014
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2017 a Febrero-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.
1.1	La Antiderivada concepto y metodo de obtencion.
1.2	La anti derivación por medio de formulas
1.2	La antiderivacion por medio de formulas
1.2	La antiderivación por medio de fórmulas.
1.3	Integracion con condiciones inicales: Problemas diversos de aplicación en Administracion y Economia
1.3	Integración con condiciones iniciales: Problemas diversos de aplicación en Administración y Economía

1.3	Integración con condiciones iniciales: Problemas diversos de aplicación en Administración y Economía.
1.4	Método de sustitución o cambio de variable
1.4	Metodo de sustitucion o cambio de variable
1.4	Método de sustitución o cambio de variable.
1.5	Integración por partes
1.5	Integracion por partes
1.5	Integración por partes.
1.6	Integración por fracciones parciales
1.6	Integracion por fracciones parciales
1.6	Integración por fracciones parciales.
2.1	Sumatoria. La integral definida
2.1	Sumatoria. La integral definida.
2.2	Teorema fundamental del calculo inegral
2.2	Teorema fundamental del calculo integral
2.2	Teorema fundamental del cálculo integral.
2.3	Area bajo la curva
2.3	Área bajo la curva.
2.3	Área bajo la curva
2.4	Area entre curvas (elementos horizontales y verticales)
2.4	Área entre curvas (elementos horizontales y verticales)
2.4	Área entre curvas (elementos horizontales y verticales).
2.5	Aplicaciones: Exceso neto de utilidad, Curva de Lorentz, valor promedio
2.5	Aplicaciones: Exceso neto de utilidad, Curva de Lorentz, valor promedio.
2.6	Aplicaciones: Flujos de in gresos, Excedentes de consumidores y productores
2.6	Aplicaciones: Flujos de ingresos, Excedentes de consumidores y productores
2.6	Aplicaciones: Flujos de ingresos, Excedentes de consumidores y productores.
3.1	Introduccion a las ecuaciones diferenciales
3.1	Introducción a las ecuaciones diferenciales
3.1	Introducción a las ecuaciones diferenciales .
3.2	Ecuaciones diferenciales de variables separables
3.2	Ecuaciones diferenciales de variables separables.
3.3	Ecuaciones diferenciales lineales de primer orden
3.3	Ecuaciones diferenciales lineales de primer orden.
3.4	Aplicaciones diversas de las ecuaciones diferenciales: Crecimiento y decaimiento exponencial, Modelops de aprendizaje, Crecimiento logistico, modelo de ajuste de precios.
3.4	Aplicaciones diversas de las ecuaciones diferenciales: Crecimiento y decaimiento exponencial, modelos de aprendizaje, crecimiento logístico, modelo de ajuste de precios.
3.4	Aplicaciones diversas de las ecuaciones diferenciales: Crecimiento y decaimiento exponencial, Modelos de aprendizaje, Crecimiento logístico, modelo de ajuste de precios.
3.5	Ecuaciones en diferencia y aplicaciones
3.5	Ecuaciones en diferencia y aplicaciones.

5. Sistema de Evaluación

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba escrita	La Integral Indefinida	APORTE 1	8	Semana: 4 (16-OCT-17 al 21-OCT-17)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Tareas escolares y extraescolares	La Integral Indefinida	APORTE 1	2	Semana: 4 (16-OCT-17 al 21-OCT-17)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Tareas escolares y extraescolares	La Integral Definida	APORTE 2	2	Semana: 8 (13-NOV-17 al 15-NOV-17)
Evaluación escrita	Prueba escrita	La Integral Definida	APORTE 2	8	Semana: 9 (20-NOV-17 al 25-NOV-17)
Evaluación escrita	Prueba escrita	Ecuaciones diferenciales	APORTE 3	8	Semana: 13 (18-DIC-17 al 22-DIC-17)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Tareas escolares y extraescolares	Ecuaciones diferenciales	APORTE 3	2	Semana: 13 (18-DIC-17 al 22-DIC-17)
Evaluación escrita	Prueba escrita	Ecuaciones diferenciales, La Integral Definida, La Integral Indefinida	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (14-01-2018 al 27-01-2018)
Evaluación escrita	Prueba escrita	Ecuaciones diferenciales, La Integral Definida, La Integral Indefinida	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (28-01-2018 al 03-02-2018)

Metodología

Criterios de evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Ernest F. Haeussler	México : Pearson	Matemáticas para administración y economía	2015	978-6-07-322916-6
Laurence D. Hoffmann,	México : McGraw Hill	Matemáticas aplicadas a la administración y los negocios	2014	978-6-07-151213-0
HOFFMANN, LAURENCE D., BRADLEY GERARLD L., ROSEN, KENNETH H.	Mc. Graw Hill	CÁLCULO APLICADO PARA ADMINISTRACIÓN, ECONOMÍA Y CIENCIAS SOCIALES	2006	978-970-10-5907-7

Web

Autor	Título	Url
No Indica	E-Libro	http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/edf.action?p00=analisis%20matematico&docID=10045548
No Indica	Ecuaciones Diferenciales Y Cálculo Integral	www.agapea.com/.../Ecuaciones-diferenciales-y-calculo-integral-Aplicaciones-y-ejercicios-isbn-847585
No Indica	Cálculo Integral	http://www.matematicastyt.cl/Calculo_Integral/Integral_Indefinida/Inicio.htm
No Indica	Ejercicios Resueltos De Cálculo	http://www.satd.uma.es/a_valverde/Calculo/complementos/libro.pdf

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
HAEUSSLER, ERNEST F.	Pearson Prentice Hall	MATEMÁTICAS PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA	2008	978-970-26-1147-9

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
KNUT SYDSAETER	Pearson Prentice Hall	MATEMÁTICAS PARA EL ANÁLISIS ECONÓMICO	2004	0-13-240615-2
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

Autor	Título	Url	Versión
Texas Instruments	Derive		6.1

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 15/09/2017

Estado: Aprobado