



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN ESCUELA CONTABILIDAD SUPERIOR

1. Datos

Materia: MATEMÁTICAS I PARA ADM, CSU Y ECE
Código: FAD0001
Paralelo: F
Periodo : Marzo-2018 a Julio-2018
Profesor: TRUJILLO VALVERDE CARMEN PATRICIA
Correo electrónico: ptrujillo@uazuay.edu.ec
Prerrequisitos:
 Ninguno

Nivel: 1

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
6				6

2. Descripción y objetivos de la materia

El primer nivel de Matemática en nuestra carrera 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 la carrera.

La Matemática al ser una asignatura básica dentro de la carrera de Contabilidad Superior 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 el campo de la administración y los negocios.

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, Econometría, Investigación Operativa, Evaluación de Inversiones, entre otras.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

1	ECUACIONES Y DESIGUALDADES
1.1	Ecuaciones algebraicas: conceptos generales, propiedades, conjunto solución (2 horas)
1.2	Métodos de solución de ecuaciones de primer grado y segundo grado (4 horas)
1.3	Solución de ecuaciones varias: fraccionarias, con radicales, literales y de orden superior (4 horas)
1.4	Aplicaciones: diversos problemas que se resuelven por medio de ecuaciones, ecuaciones de costo, ingreso, oferta, demanda y otras. (4 horas)
1.5	Desigualdades: conceptos generales, propiedades, conjunto solución de una inecuación. (4 horas)
1.6	Solución de inecuaciones de primer grado y enteras. (2 horas)
1.7	Solución de inecuaciones de segundo grado y fraccionarias, método por intervalos. (4 horas)
1.8	Problemas de aplicación de las desigualdades. (2 horas)
2	FUNCIONES, GRÁFICAS Y LÍMITES
2.1	Funciones: definición, dominio y rango, tipos de funciones más frecuentes, notación funcional. (4 horas)
2.2	Gráfica de una función: cortes con los ejes, simetría, asíntotas. (6 horas)
2.3	Funciones lineales, pendiente de la recta y diferentes formas de la ecuación de la recta. (4 horas)
2.4	Modelos funcionales: ejemplos reales que se pueden ajustar a modelos lineales. (4 horas)
2.5	Sistemas de dos ecuaciones con 2 incógnitas: métodos de solución y graficación en el plano. (4 horas)
2.6	Aplicaciones de sistemas: determinación de puntos de equilibrio entre la oferta y la demanda, entre ingreso y costo. (4 horas)
2.7	Límites: concepto intuitivo y propiedades de los límites. (2 horas)
2.8	Límites infinitos y al infinito, continuidad. (2 horas)
2.9	Problemas de aplicación sobre funciones y límites. (4 horas)
3	DERIVACIÓN, CONCEPTOS BÁSICOS
3.1	La derivada: concepto como pendiente de la recta tangente. (4 horas)
3.2	Reglas básicas de derivación. (6 horas)
3.3	Reglas del producto, del cociente y de la potencia. (6 horas)
3.4	La regla de la cadena y derivadas de orden superior. (4 horas)
3.5	Análisis marginal. (4 horas)
3.6	Derivación implícita. (6 horas)
3.7	Problemas de aplicación de las derivadas. (6 horas)

5. Sistema de Evaluación

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Evaluación escrita que incluirá todos los temas tratados en clase hasta la fecha de presentación.	ECUACIONES Y DESIGUALDADES	APORTE 1	10	Semana: 5 (09/04/18 al 14/04/18)
Evaluación escrita	Evaluación escrita que incluirá todos los temas tratados en clase hasta la fecha de presentación	FUNCIONES, GRÁFICAS Y LÍMITES	APORTE 2	10	Semana: 10 (14/05/18 al 19/05/18)
Evaluación escrita	Evaluación escrita que incluirá todos los temas tratados en clase hasta la fecha de presentación	DERIVACIÓN, CONCEPTOS BÁSICOS	APORTE 3	10	Semana: 15 (18/06/18 al 23/06/18)
Evaluación escrita	Evaluación escrita que incluirá todos los temas tratados durante el ciclo hasta la fecha de presentación	DERIVACIÓN, CONCEPTOS BÁSICOS, ECUACIONES Y DESIGUALDADES, FUNCIONES, GRÁFICAS Y LÍMITES	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (15-07-2018 al 21-07-2018)
Evaluación escrita	Evaluación escrita que incluirá todos los temas tratados durante el ciclo.	DERIVACIÓN, CONCEPTOS BÁSICOS, ECUACIONES Y DESIGUALDADES, FUNCIONES,	SUPLETORIO	20	Semana: 19 (al)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
		GRÁFICAS Y LÍMITES			

Metodología

El aprendizaje del alumno se desarrolla básicamente con la conceptualización de reglas, propiedades y teoremas, y su aplicación en la resolución de problemas relacionados con su vida diaria y sobre todo con su carrera. Por esta razón, la estrategia metodológica se basa en los siguientes pasos: 1 Exposición teórica del profesor sobre el tema. 2 Ejemplificación mediante la resolución de problemas tipo. 3 Trabajo en grupo de los alumnos. 4 Refuerzo por parte del profesor y conclusiones

Criterios de Evaluación

En todas las actividades de evaluación que se proponen el estudiante demostrará saber los conceptos matemáticos, el correcto planteamiento de los problemas, los procedimientos de resolución, las posibles aplicaciones en el campo de su carrera y la interpretación de los resultados. En las tareas dentro, que serán de investigación y propositivos, se tomará en cuenta la capacidad de transferencia del conocimiento a casos prácticos y reales. En las sustentaciones, además del conocimiento, se evaluará la claridad de la exposición. En los aspectos formales se tendrá en cuenta la redacción y ortografía (expresión escrita) y la capacidad de socialización (expresión oral). No se aceptarán el fraude, la copia y en general el fraude académico. Los casos de este tipo se reportarán inmediatamente a los organismos superiores para su conocimiento y sanción.

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
HOFFMANN, LAURENCE D., BRADLEY GERARLD L., ROSEN, KENNETH H.	McGrawHill	CÁLCULO APLICADO PARA ADMINISTRACIÓN, ECONOMÍA Y CIENCIAS SOCIALES	2008	978-970-1059-07-7
HAEUSSLER, ERNEST F.	Pearson Prentice Hall	MATEMÁTICAS PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA	2008	978-970-26-1147-9

Web

Autor	Título	Url
Jagdish C. Arya, Robin W. Lardner	Matemáticas Aplicadas A La Administración Y A La Economía Books.	http://books.google.com.ec/books?id=2BXSxjlwJ4C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbsgesummary
Ernest F. Haeussler, Richard S. Paul	Matemáticas Para Administración Y Economía Books.Google.Com.Ec	http://books.google.com.ec/books/about/Matem%C3%A1ticasparaaadministraci%C3%B3nyecon.html?hl=es&id=0V
Francisco Javier Pérez González	Cálculo Diferencial E Integral, Universidad De Granada-España	http://www.ugr.es/~fjperez/textos/calculo_diferencial_integral_func_una_var.pdf
Aquiles Páramo Fonseca	Temas De Cálculo Diferencial, Universidad De Los Andes -Colombia	http://temasmaticos.uniandes.edu.co/Limites/index.htm
Slideshare	Límites Y Continuidad	http://www.slideshare.net/Gatonico/lmites-y-continuidad2

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 11/03/2018

Estado: **Aprobado**