



FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE

ESCUELA DE ARQUITECTURA

1. Datos generales

Materia:	MATEMÁTICAS 2	Nivel:	2
Código:	FDI0146	Distribución de horas.	
Paralelo:	A, B, C		
Periodo :	Marzo-2017 a Julio-2017		
Profesor:	DELGADO ORTIZ CARLOS CRISTÓBAL		
Correo electrónico:	ccdelgado@uazuay.edu.ec		

Prerrequisitos:

Código: FDI0145 Materia: MATEMÁTICAS 1

2. Descripción y objetivos de la materia

Matemáticas II, es una materia teórica con aplicaciones prácticas. Los temas a tratar están principalmente relacionados con la derivación.

Entrega al estudiante los conocimientos básicos del cálculo diferencial ayudándolo a aplicar la derivación en problemas de la vida cotidiana y profesional.

La asignatura sirve como base fundamental para los temas que se abordarán en Matemáticas III, además permite obtener los conocimientos necesarios para temas relacionados con Estática y Resistencia de Materiales.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

01.01.	Definición de límite de una función y teoremas de límites
01.02.	Límites laterales
01.03.	Límites infinitos
01.04.	Continuidad de una función
02.01.	Recta tangente y derivada
02.02.	Teoremas sobre diferenciación de funciones algebraicas
02.03.	Derivadas de orden superior
02.04.	Derivadas de las funciones trigonométricas
02.05.	Derivada de una función compuesta y regla de la cadena
02.06.	Derivada de la función potencia para exponentes racionales
02.07.	Diferenciación implícita
02.08.	Derivada como tasa de variación
02.09.	Tasas de variación relacionadas
03.01.	Valores máximos y mínimos de funciones

03.02.	Aplicaciones que involucren un extremo absoluto en un intervalo cerrado
03.03.	Funciones crecientes y decrecientes, y criterio de la primera derivada
03.04.	Concavidad, puntos de inflexión y criterio de la segunda derivada

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

aj. Evaluar un programa estructural acorde a las necesidades establecidas en un proyecto arquitectónico.

-1. Describir analíticamente los conceptos de límites y de continuidad de funciones.	-Evaluación escrita -Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros
-2. Aplicar el concepto de funciones a modelos matemáticos en situaciones reales.	-Evaluación escrita -Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros
-3. Aplicar los teoremas de la derivada analíticamente a ejercicios varios."	-Evaluación escrita -Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros

ao. Evaluar un proyecto inmobiliario.

-4. Interpretar funciones a partir de su gráfica.	-Evaluación escrita -Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros
-5. Dibujar funciones a partir de datos obtenidos con la derivación.	-Evaluación escrita -Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros

au. Trabajar eficientemente de forma individual, como parte de un equipo de trabajo.

-6. Trabajar de manera individual o como parte de un grupo en la consecución de un objetivo específico	-Evaluación escrita -Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros
--	---

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de ejercicios de Límites de funciones. Límites Básicos, laterales e infinitos.	LIMITES Y CONTINUIDAD	APORTE 1	5	Semana: 4 (10-ABR-17 al 12-ABR-17)
Evaluación escrita	Evaluación escrita acerca de Límites y Continuidad.	LIMITES Y CONTINUIDAD	APORTE 2	6	Semana: 6 (24-ABR-17 al 29-ABR-17)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de ejercicios de diferenciación usando la fórmula del límite. Distintos casos, acompañados de gráficas.	DERIVADA Y DIFERENCIACION	APORTE 2	4	Semana: 9 (15-MAY-17 al 17-MAY-17)
Reactivos	Prueba en base a reactivos sobre todo el capítulo de Derivada y Diferenciación.	DERIVADA Y DIFERENCIACION	APORTE 3	5	Semana: 11 (29-MAY-17 al 03-JUN-17)
Evaluación escrita	Evaluación Escrita sobre Derivada como Tasa de Variación y Tasas de Variación Relacionadas.	DERIVADA Y DIFERENCIACION	APORTE 3	5	Semana: 13 (12-JUN-17 al 17-JUN-17)
Evaluación escrita	Evaluación escrita sobre tasas de variación relacionadas y aplicaciones que involucran un extremo absoluto en un intervalo cerrado.	APLICACIONES DE LA DERIVADA, DERIVADA Y DIFERENCIACION	APORTE 3	5	Semana: 14 (19-JUN-17 al 24-JUN-17)
Evaluación escrita	Examen Final de la asignatura que comprende todo el contenido de la Materia.	APLICACIONES DE LA DERIVADA, DERIVADA Y DIFERENCIACION, LIMITES Y CONTINUIDAD	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (09-07-2017 al 22-07-2017)
Evaluación escrita	Examen Supletorio de la asignatura que comprende todo el contenido de Matemáticas II.	APLICACIONES DE LA DERIVADA, DERIVADA Y DIFERENCIACION, LIMITES Y CONTINUIDAD	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (23-07-2017 al 29-07-2017)

Metodología

Criterios de evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
CÓDIGOS, LEYES, TRATADOS INTERNACIONALES	NO INDICA	NO INDICA	0	NO INDICA
Granville, Smith, Longley	UTEHA	Cálculo diferencial e integral	1999	
LEITHOLD, LOUIS	Oxford	EL CÁLCULO	2001	970-613-182-5
LEITHOLD, LOUIS.	Oxford	Matemáticas previas al cálculo	1992	

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **14/03/2017**

Estado: **Aprobado**