



## FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE

### ESCUELA DE ARQUITECTURA

#### 1. Datos generales

Materia:	MATEMÁTICAS 2	Nivel:	2
Código:	FDI0146	Distribución de horas.	
Paralelo:	B		
Periodo :	Marzo-2018 a Julio-2018		
Profesor:	MONTERO IZQUIERDO IVAN ANDRES		
Correo electrónico:	andresmontero@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

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

#### ao. Evaluar un proyecto inmobiliario.

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

### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Límites y continuidad	LIMITES Y CONTINUIDAD	APORTE 1	5	Semana: 3 (26-MAR-18 al 29-MAR-18)
Evaluación escrita	La derivada: hasta derivada de una función compuesta y regla de la cadena	DERIVADA Y DIFERENCIACION	APORTE 2	5	Semana: 9 (07-MAY-18 al 09-MAY-18)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Ejercicios sobre a derivada: hasta la derivada de una función compuesta y regla de la cadena	DERIVADA Y DIFERENCIACION	APORTE 2	5	Semana: 9 (07-MAY-18 al 09-MAY-18)
Evaluación escrita	La derivada: hasta tasas de variación relacionadas.	DERIVADA Y DIFERENCIACION	APORTE 3	8	Semana: 13 (04-JUN-18 al 09-JUN-18)
Evaluación escrita	Aplicaciones de la derivada: aplicaciones que involucran un extremo absoluto en un intervalo cerrado	APLICACIONES DE LA DERIVADA	APORTE 3	7	Semana: 15 (18-JUN-18 al 23-JUN-18)
Evaluación escrita	El examen comprenderá todos los temas tratados en los capítulos 1, 2 y 3.	APLICACIONES DE LA DERIVADA, DERIVADA Y DIFERENCIACION, LIMITES Y CONTINUIDAD	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (01-07-2018 al 14-07-2018)
Evaluación escrita	El supletorio comprenderá de todos los temas tratados en los capítulos 1, 2 y 3.	APLICACIONES DE LA DERIVADA, DERIVADA Y DIFERENCIACION, LIMITES Y CONTINUIDAD	SUPLETORIO	20	Semana: 19 ( al )

### 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

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
EARL W SWOKOWSKI	Iberoamérica	CÁLCULO CON GEOMETRÍA ANALÍTICA.	1981	0-87150-007-4

#### Web

---

#### Software

---

#### Revista

---

---

Docente

---

Director/Junta

Fecha aprobación: **22/02/2018**

Estado: **Aprobado**