

## Sílabo del Curso

### CÁLCULO DE UNA VARIABLE

Emitido por: jfmoncay

Carrera: Telecomunicaciones

#### 1. Código y nombre del curso

MATG1001 - CÁLCULO DE UNA VARIABLE

#### 2. Créditos y horas dirigidas por el profesor

3 créditos y 5 horas de docencia

#### 3. Nombre del coordinador o instructor del curso

GUILLERMO ALEJANDRO BAQUERIZO PALMA

#### 4. Texto guía, título, autor y año

- Edwin Purcell, Dale Varberg y Steven Rigdon. CÁLCULO (Novena)

a. Otro material suplementario

- STEWART JAMES. CALCULO DE UNA VARIABLE TRASCENDENTES TEMPRANAS (SÉPTIMA)

- LARSON AND EDWARDS. CÁLCULO DE UNA VARIABLE (Perfect Paperback; 1900-01-01)

- GEORGE THOMAS. CÁLCULO DE UNA VARIABLE (DÉCIMA SEGUNDA)

#### 5. Información específica del curso

a. Breve descripción del contenido del curso (descripción del catálogo)

Es un curso básico para los estudiantes de Ingeniería, Ciencias Naturales, Ciencias Exactas y, Ciencias Sociales y Humanísticas. Se estudian temas relacionados con: nociones topológicas, límites y continuidad de funciones de una variable real, derivadas y sus aplicaciones, antiderivadas y técnicas de integración; y, la integral definida y sus aplicaciones. El curso está orientado a que el estudiante desarrolle habilidades y destrezas en los procesos de derivación e integración, como base fundamental para cursos superiores en su formación académica.

b. Este curso es: Obligatorio

#### 6. Objetivos específicos del curso

a. Resultados específicos de aprendizaje

1.- Aplicar nociones topológicas para el cálculo de límites y análisis de continuidad.

2.- Analizar el comportamiento de funciones de una variable real utilizando condiciones de límites, continuidad y derivabilidad.

3.- Interpretar las soluciones en problemas de aproximación, razón de cambio y valores extremos, empleando cálculo diferencial.

4.- Obtener antiderivadas mediante diversas técnicas de integración.

5.- Resolver problemas de cálculo de áreas, longitud de arco y volúmenes, empleando la integral definida.



## Sílabo del Curso

### CÁLCULO DE UNA VARIABLE

Emitido por: jfmoncay

Carrera: Telecomunicaciones

b. Indique explícitamente cuáles de los resultados de aprendizaje listados en el Criterio 3, o cualquier otro resultado, son desarrollados en el curso

- Habilidad para aplicar conocimiento de matemáticas, ciencia e ingeniería
- Habilidad para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería

#### 7. Lista resumida de los temas a cubrir

- 1.- Límites y continuidad
- 2.- Derivadas y sus aplicaciones
- 3.- Antiderivadas y técnicas de integración
- 4.- Integral definida y sus aplicaciones

