

**NOMBRE DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE (1)  
CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL****CICLO (2)  
TERCER CUATRIMESTRE****CLAVE DE LA ASIGNATURA (3)  
IA0313****OBJETIVO (S) GENERAL (S) DE LA ASIGNATURA (4)**

El alumno utilizará los elementos teóricos del cálculo diferencial e integral en la solución a problemas que impliquen la optimización de cantidades, funciones marginales y niveles de producción con el fin de eficientar los procesos operacionales de la organización.

**TEMAS Y SUBTEMAS (5)**

1. Funciones
  - 1.1 Combinaciones de funciones
  - 1.2 Funciones inversas
2. Límites y Continuidad de Funciones
  - 2.1 Definición de límites
  - 2.2 Teorema sobre límites
  - 2.3 Límites unilaterales
  - 2.4 funciones continuas
3. La Derivada y sus Aplicaciones
  - 3.1 Reglas de las derivadas
  - 3.2 Derivadas de funciones algebraicas y de orden superior
  - 3.3 Valores máximos y mínimos de las funciones
  - 3.4 Teorema de Rolle y del valor medio
  - 3.5 La derivada como razón de cambio
4. La integral definida y sus Aplicaciones
  - 4.1 Teorema fundamental del cálculo
  - 4.2 Integrales indefinidas y cambio de variable
  - 4.3 Integrales numéricas
5. La integral y Aplicaciones
  - 5.1 Derivadas
  - 5.2 Introducción a las ecuaciones diferenciales
  - 5.3 Integral definida
  - 5.4 Teorema fundamental del cálculo
6. Funciones Trascendentales
  - 6.1 Ecuaciones Diferenciales
7. Técnicas de Integración
  - 7.1 Integración por partes

## 7.2 Integración por funciones parciales

### ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (6)

#### BAJO LA CONDUCCIÓN DEL DOCENTE

Análisis y discusiones de casos prácticos  
Solución de ejercicios  
Solución de problemas

#### DE MANERA INDEPENDIENTE

Trabajos de investigación  
Análisis de lecturas

### CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN (7)

2 Exámenes Parciales	50%
Presentación de reportes, trabajos, y aportaciones	20%
1 Examen Final	30%
	100%