



Mi Universidad

Cuadro sinoptico

Polet Alejandra Vázquez López

Cuarto parcial

Biomatemáticas

Dra. Karen Paola Morales

Medicina Humana

Segundo semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas a 04 de julio de 2025



CONCEPTOS BÁSICOS DEL CÁLCULO INTEGRAL

DEFINICIÓN DE INTEGRAL

La integral definida representa el área bajo la curva de una función en un intervalo específico.

INTEGRAL DEFINIDA

Se define como el límite de sumas de Riemann cuando el tamaño de la partición tiende a cero.

INTEGRAL INDEFINIDA

La integral indefinida es una función primitiva de otra función dada.

OPERACIONES BÁSICAS

Las operaciones básicas en el contexto del cálculo integral se refieren a reglas y técnicas que facilitan la integración de funciones.

SUMA DE INTEGRALES

Implica dividir el intervalo de interés en pequeñas secciones (partición), calcular la integral en cada sección y sumar estos resultados.

REGLA DE POTENCIAS

Proporciona una guía para integrar funciones polinómicas, siguiendo una regla simple que involucra el incremento del exponente y la inversa del nuevo exponente.

TEOREMA FUNDAMENTAL DEL CÁLCULO

Es uno de los conceptos fundamentales en el cálculo integral que establece una relación importante entre la derivación y la integración.

RELACIÓN ENTRE INTEGRAL DEFINIDA Y FUNCIÓN PRIMITIVA

Establece que la derivada de la función primitiva de una función continua es igual a la función original.

USO DE DERIVADA PARA EVALUAR INTEGRAL DEFINIDA

Facilita el cálculo del área bajo la curva de una función al utilizar la derivada de la función primitiva.

Referencia:

Stewart, J. (2012). *Cálculo de una variable*. Cengage Learning.