Unidad IV. Técnicas de integración

IT. Colocar esta información en la pestaña de Inicio de la unidad temática IV

Introducción

En este curso, hemos visto el concepto de función y los tipos de funciones, tanto algebraicas como trascendentes, sus propiedades y operaciones, tales como el límite, la derivada y la continuidad, además de diferentes aplicaciones de la derivada. Ahora toca definir la antiderivada, que es la operación inversa de la derivada y que nos lleva a definir la integral indefinida y sus reglas de integración. Asimismo, se muestran los diferentes métodos para el cálculo de integrales de las diferentes funciones.

Estas técnicas de integración se utilizan para calcular áreas bajo curvas, encontrar volúmenes de sólidos y resolver una variedad de problemas en matemáticas, física, ingeniería y otras disciplinas científicas. Existen diversas técnicas de integración que permiten abordar una amplia gama de funciones, desde simples hasta complejas, y que se abordarán en esta unidad.

En el siguiente mapa verás la representación gráfica de los conceptos más importantes de esta unidad.

IT. Colocar el siguiente mapa de conceptos.

se representa

Antiderivada

calcula la

Técnicas de integración

es un

Método para calcular la antiderivada de una función

son

en

Varias fracciones

usa las

Identidades trigonométricas

Sustitución trigonométrica

Descompone la fracción racional

Por fracciones parciales

Por partes

Por sustitución

Indefinida