

UDS

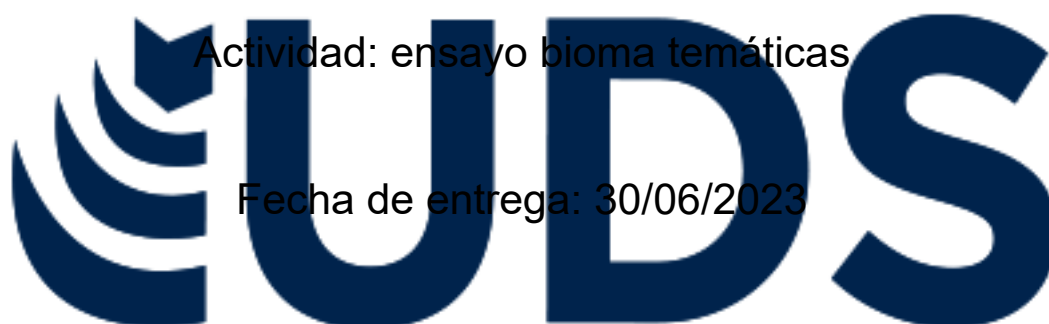
Universidad del sureste

Dr. José Miguel Culebro Ricaldi

Alumno: Carlos Mario Pérez López

Semestre: "2"

Grupo: "C"



## Introducción.

El calculo integral es una herramienta fundamental en desarrollos matemáticos nos ayuda para resolver diversos problemas así como la implementación de nuevos métodos matemáticos para su resolución es de suma importancia que se realice de forma precisa ya que un numero puede alterar todo el procedimiento y dejar en evidencia el error teniendo que corregir de inmediato.

El Cálculo Integral es un método que permite hallar la relación entre magnitudes que cambian según ciertas reglas. Los contenidos de la primera parte de este material contienen los métodos de integración. Luego se introducen los temas: Integral definida, integrales impropias y sus aplicaciones.

Para resolver o evaluar una integral definida, se calcula la integral sin tomar en cuenta los límites de integración. Posteriormente se evalúa el resultado de la integral, restando el valor obtenido al sustituir el límite de integración inferior al del obtenido al sustituir el límite de integración superior.

El cálculo integral ayuda a encontrar las antiderivadas de una función. Estas antiderivadas también se llaman integrales de la función. El proceso de encontrar la antiderivada de una función se llama integración. El proceso inverso de encontrar derivadas es encontrar las integrales.

La integral definida se representa por.

es el signo de integración.

a es el límite inferior de la integración.

b es el límite superior de la integración.

es el integrando o función a integrar.

es diferencial de., e indica cuál es la variable de la función que se integra.

El Cálculo Integral es una rama de las matemáticas con más aplicaciones, en diversa área de conocimiento ya que permite plantear modelos que resuelven problemas surgidos del diario vivir del ser

humano, mediante la cual puede analizar cualitativa y cuantitativamente los diferentes fenómenos

En conclusión, el cálculo integral nos ayuda a ver de manera más precisa los diferentes volúmenes, áreas o funciones dadas, ya que con los diferentes métodos utilizados en los talleres; como longitud de arco, áreas entre curvas, sólidos de revolución e integrales impropias podemos aplicar el teorema fundamental