

Materia:
Biomatematicas

Nombre del alumno:
Perez Ruiz Abner Ivan

Nombre del docente:
Dr. Jose Miguel Culebro Ricaldi

Tema:
calculo integral y su importancia
en las ciencias de la salud

Campus Berriozábal, Chiapas
Cuarta Unidad

26/06/2025

IMPORTANCIA DEL CÁLCULO INTEGRAL EN LAS CIENCIAS DE LA SALUD

CONCEPTO

Es una rama del cálculo que se encarga de estudiar las integrales y su aplicación en el cálculo de áreas, volúmenes, longitudes y acumulación de cantidades, se basa en la suma de infinitos elementos muy pequeños para obtener un valor total o acumulado

IMPORTANCIA EN LAS CIENCIAS DE LA SALUD

FISIOLOGÍA

- Estudios del flujo sanguíneo
- Análisis de la disfunción de medicamentos
- modelado del ritmo cardíaco

FARMACOLOGÍA

- Cálculo de dosis acumuladas
- modelado de concentración en sangre
- liberación prolongada de medicamentos

BIOESTADÍSTICA Y EPIDEMIOLOGÍA

- Análisis de curvas de crecimiento poblacional
- predicción de evolución de enfermedades
- Modelos de propagación (SIR)

IMÁGENES MÉDICAS

- Reconstrucción de imágenes por resonancia (MRI)
- tomografía computarizada (CT)
- Procesamiento de señales biológicas

INVESTIGACIÓN Y MODELOS BIOMATÉRICOS

- Simulación de órganos y tejidos
- Estimulación de áreas bajo curvas (glucosa en sangre)
- desarrollo de modelos predictivos en salud