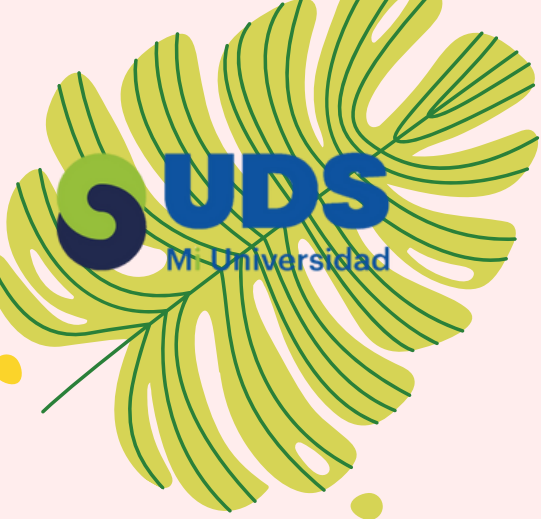




UNIVERSIDAD DEL SURESTE

25-MAYO-2025

BLOQUEMATEMÁTICA

ALINE VALENTINA LOPEZ GUTIERREZ

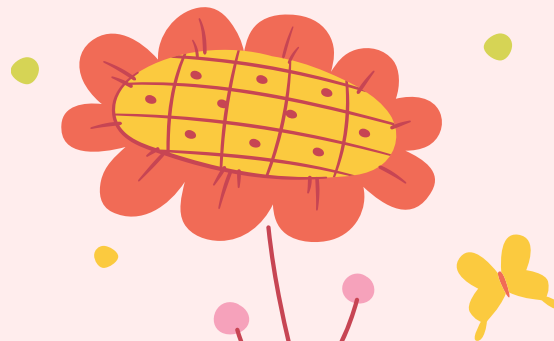
3ER PARCIAL

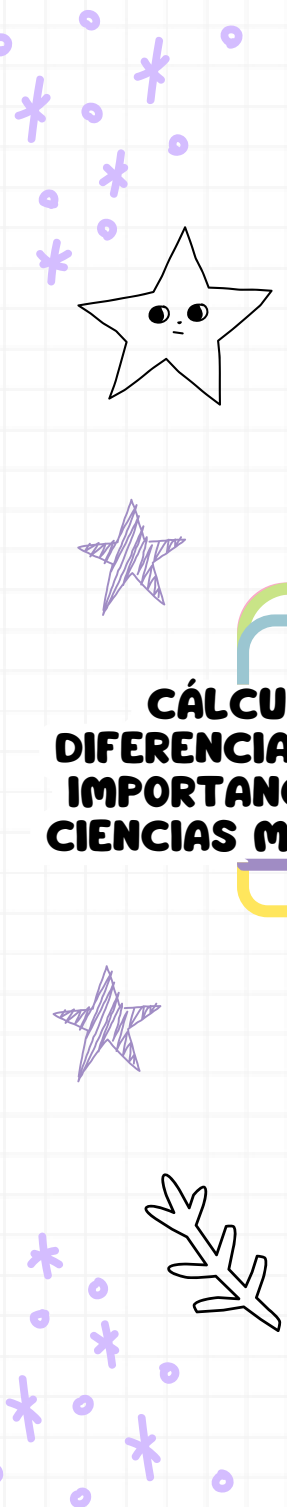
CUADRO SINOPTICO

DR. JOSE MIGUEL CULEBRO RICARDI

LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA

2DO SEMESTRE





CÁLCULO DIFERENCIAL Y SU IMPORTANCIA EN CIENCIAS MÉDICAS

el l l l l l FISIOLOGÍA Y BIOFÍSICA

- Análisis de tasas de flujo sanguíneo.
- Modelos de difusión de gases (O_2 y CO_2).
- Estudio de ritmos cardíacos y presión arterial.

el l l l l l FARMACOLOGÍA

- Modelado de la absorción y eliminación de medicamentos.
- Curvas de concentración-tiempo.
- Cálculo de dosis óptimas y vida media.

el l l l l l IMAGENOLOGÍA Y RADIOLOGÍA

- Procesamiento de imágenes médicas (resonancia, tomografía).
- Detección de bordes y formas con derivadas.

el l l l l l EPIDEMIOLOGÍA

- Modelado de crecimiento de enfermedades (como COVID-19).
- Tasa de infección, recuperación y mortalidad.
- Análisis de datos dinámicos.

el l l l l l IMPORTANCIA

- Mejora la comprensión de fenómenos biológicos dinámicos.
- Permite tomar decisiones clínicas basadas en modelos matemáticos.
- Fomenta el pensamiento lógico y analítico en los profesionales de salud.

BIBLIOGRAFIA

https://www.uv.mx/rm/num_anteriores/revmedica_vol6_num2/articulos/ecuaciones.htm

<https://botoxina.es/aplicaciones-de-las-derivadas-en-la-medicina/>