



**Mi Universidad**

Sem Benjamin Vazquez Ibarias

Biomatematicas

Cuadro Sinoptico

1er Parcial

Miguel Basilio Robledo

Medicina Humana

Segundo Semestre

16/03/2024

# RELACIONES MATEMATICAS

MODELO DE ENFERMEDADES

Las ecuaciones diferenciales y los modelos matemáticos se utilizan para entender la progresión de enfermedades.

IMAGEN MEDICA

La tomografía computarizada (TC), la resonancia magnética (RM) y otras técnicas de imagen médica se basan en principios matemáticos como la transformada de Fourier para reconstruir imágenes a partir de datos obtenidos.

FARMACOCINETICA

Las matemáticas se utilizan para modelar cómo los fármacos se distribuyen en el cuerpo

FARMACODINAMICA

interactúan con el cuerpo para producir efectos terapéuticos

ANALISIS DE DATOS CLINICOS

Las estadísticas y el análisis de datos son herramientas fundamentales en medicina para evaluar la eficacia de tratamientos,

BIOMECANICA

En campos como la ortopedia y la rehabilitación, se utilizan modelos matemáticos para estudiar cómo funcionan las articulaciones y los tejidos musculoesqueléticos

ELECTROFISIOLOGIA

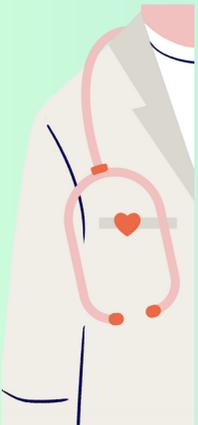
La actividad eléctrica del corazón y el cerebro se estudia mediante modelos matemáticos

OPTIMACION DE TRATAMIENTOS

Los algoritmos de optimización matemática se utilizan para diseñar tratamientos personalizados y encontrar la combinación óptima de dosis de medicamentos

GENOMICA Y BIOINFORMATICA

El análisis de secuencias de ADN y ARN implica el uso extensivo de algoritmos y herramientas matemáticas para identificar genes



# Bibliografía

APLICACION DE LAS MATEMATICAS EN LA MEDICINA

[://www.google.com/url?](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjvvtq2zvqEAXUel4kEHdmtCwlQFnoECA4QAw&url=https%3A%2F%2Frevistamedicina.net%2Findex.php%2FMedicina%2Farticle%2Fdownload%2F1640%2F2122%3Finline%3D1&usg=AOvVaw3UZtBrXVcQQX_pffoNYVeC&opi=89978449)

[sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjvvtq2zvqEAXUel4kEHdmtCwlQFnoECA4QAw&url=https%3A%2F%2Frevistamedicina.net%2Findex.php%2FMedicina%2Farticle%2Fdownload%2F1640%2F2122%3Finline%3D1&usg=AOvVaw3UZtBrXVcQQX\\_pffoNYVeC&opi=899](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjvvtq2zvqEAXUel4kEHdmtCwlQFnoECA4QAw&url=https%3A%2F%2Frevistamedicina.net%2Findex.php%2FMedicina%2Farticle%2Fdownload%2F1640%2F2122%3Finline%3D1&usg=AOvVaw3UZtBrXVcQQX_pffoNYVeC&opi=89978449)

78449