



Facultad de Ingeniería

División de Ingeniería Mecánica e Industrial

TEMAS SELECTOS DE INGENIERÍA EN SISTEMAS BIOMÉDICOS II

CLAVE 1798
GRUPO: 01

Ciencia de datos e Inteligencia Artificial “Healthcare Data”



EN LÍNEA

Miércoles y viernes
7:00 a 9:00 am

Ing. Brayan H. Ramírez Contreras
brayan.ramirez@ingenieria.unam.edu

Objetivo: El alumno aprenderá, identificará y evaluará problemáticas de información y datos en escenarios clínicos y operativos, aplicando herramientas de ciencia de datos e inteligencia artificial para mejorar la toma de decisiones en salud, optimizar procesos asistenciales y explorar soluciones inteligentes basadas en agentes autónomos y generación aumentada por recuperación (RAG).

Perfil del alumno: Se requiere conocimientos de las asignaturas de Fundamentos de Programación y Estadística.

Material: Equipo de cómputo y conexión a internet

Índice temático:

1. Fundamentos de Ciencia de Datos en Salud
 - i. Análisis Exploratorio de Datos (EDA)
 - ii. Visualización y Comunicación de Datos en Salud
2. Programación en Python para Analítica Predictiva en Salud
3. Bases de Datos y Big Data en Salud
4. Introducción a la Inteligencia Artificial
5. Fundamentos del Aprendizaje Máquina y Aprendizaje Profundo
6. Introducción a RAG (Retrieval-Augmented Generation) y Aplicaciones

Revisa el vídeo de la clase en:
<https://youtu.be/C42LzaKyQ7k>

Interesados pueden dar de alta la clave de esta asignatura en el periodo de
Optativas DIMEI