

# BEDU PROYECTO MODULO 4 MACHINE LEARNING

---

## Predicción de Enfermedad Cardíaca Como Medida de Prevención.

---

Proyecto del Modulo 4 (Machine Learning) del Diplomado de Ciencias de Datos 2024.

Autor: Cinthya Simoneen Pimentel

Fecha: Octubre-2024

Temática de la Aplicación: Predicción de Enfermedad Cardíaca Como Medida de Prevención.

Experto : Fernando Mubarqui

### 1. Temática de Datos: Machine Learning

- Árboles de decisión
- K-means
- Regresión logística
- Desarrollo del Chatbot con Dialogflow
- Canción Generada con LLMs

### 2. Objetivo del Proyecto:

La enfermedad cardíaca cobra la vida de más personas cada día. Tan solo en México en 2023, las enfermedades del corazón fueron la principal causa de defunción, con 97,187 casos, lo que representa el 25% de las muertes registradas. A nivel mundial, las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de muerte. Se estima que 17,9 millones de personas fallecieron por ECV, lo que representa el 32% de todas las muertes a nivel global.

Basándonos en indicadores como glucosa en sangre, medición de la presión arterial y otros más, se realiza una predicción de riesgo que nos indica si un paciente está en riesgo de tener enfermedad cardíaca y de ser así derivarlo a un tratamiento preventivo.

### 3. Entregables

- **Código del Proyecto:** Archivo python con el código del proyecto [enfermedad\\_cardiaca.ipynb](#).
- **Dataset:** Archivo Dataset en formato CSV con descargado de Keaggle con información de los indicadores de salud cardíaca. [tmp/heart.csv](#).
- **Presentación en PDF:** Presentación en formato PDF del proyecto. [enfermedad\\_cardiaca.pdf](#) las imágenes para dicha presentación se encuentran en el directorio img [img](#)

- **Chatbot:** Se adjunta archivo zip con el chatbot realizado en Dialogflow para consultarlo hay que importarlo desde la pestaña "compartir" de la aplicación Dialogflow. [Consulta\\_tu\\_Cardiologo.zip](#). La temática del chatbot es realizar una cita en un consultorio médico. Consta de saludo y solicitud de cita con el doctor.
- **Canción:** La canción generada con la aplicación SUNO en formato mp3. [Rareza\\_Encanto.mp3](#). La canción es generada con palabras en español de una canción original con temática "científica" original del grupo Florence and the Machine, se utilizaron algunas palabras de la canción y se agregaron otras de mi parte.