Informe de Evaluación Final - Módulo 6

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# 🧠 Objetivo de la evaluación:

Aplicar un flujo completo de aprendizaje supervisado (regresión y clasificación) usando el dataset proporcionado `insurance.csv`. Se espera que puedas preparar los datos, entrenar y evaluar modelos, y reflexionar sobre los resultados obtenidos.

# 📂 Instrucciones generales:

- Trabaja con los tres notebooks proporcionados.

- Llena este documento con tus respuestas, capturas de pantalla, conclusiones y justificaciones.

- Adjunta este archivo completado al momento de tu entrega final.

## 📝 Parte 1: Preprocesamiento de datos

1. ¿Qué transformaciones realizaste sobre las variables categóricas? ¿Usaste LabelEncoder, OneHotEncoder? Justifica tu elección.

2. ¿Aplicaste escalado? ¿Qué técnica usaste y por qué?

3. ¿Eliminaste o imputaste datos nulos? Explica tu decisión.

## 📊 Parte 2: Modelo de Regresión

1. ¿Qué variable predijiste y por qué?

2. ¿Qué modelo usaste? (ej: LinearRegression)

3. Inserta aquí una captura del gráfico de predicciones vs. reales.

4. ¿Qué valores obtuviste para MAE, RMSE y R²? Interprétalos.

## 🔍 Parte 3: Modelo de Clasificación

1. ¿Cómo definiste la variable objetivo binaria? (Ej: charges > 10000)

2. ¿Qué modelo de clasificación usaste y por qué?

3. Inserta aquí la matriz de confusión y las métricas: precisión, recall, ROC-AUC.

4. ¿Qué observas sobre los errores del modelo?

## 🔁 Parte 4: Validación cruzada

1. ¿Qué técnicas de validación aplicaste? (Ej: Holdout vs. K-Fold)

2. ¿Cuál dio mejores resultados y por qué?

3. Inserta capturas de las comparaciones si corresponde.

## 🧩 Parte 5: Conclusiones

1. ¿Qué aprendiste al aplicar modelos supervisados reales?

2. ¿Qué dificultades tuviste al trabajar con datos reales?

3. ¿Qué harías distinto si tuvieras más tiempo o más datos?