Rúbrica de Evaluación Final - Módulo 6: Machine Learning para Ingenieros de Datos

Esta rúbrica evalúa el desempeño del estudiante en el desarrollo completo de un flujo de Machine Learning supervisado (regresión y clasificación), utilizando el dataset proporcionado (`insurance.csv`) y las herramientas vistas durante el módulo.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Criterio Evaluado | Insuficiente (0–20%) | Por lograr (21–40%) | Medianamente logrado (41–60%) | Logrado (61–80%) | Sobresaliente (81–100%) |
| Preprocesamiento de datos | No hay evidencia de transformación. | Se codifican algunas variables sin justificación ni técnica adecuada. | Aplica al menos una técnica correcta pero limitada. | Aplica LabelEncoder y escalado correctamente en los datos. | Usa LabelEncoder, OneHot y escalado de manera correcta, con explicación clara. |
| Modelo de regresión | No hay entrenamiento o es incorrecto. | El modelo funciona pero tiene errores o no se interpreta. | Se entrena correctamente, pero con poca argumentación. | Entrena y evalúa con MAE, RMSE y R² correctamente. | Compara modelos, analiza resultados y muestra visualizaciones claras. |
| Modelo de clasificación | No se crea variable binaria o no se entrena. | Variable mal formulada o modelo mal evaluado. | Modelo entrenado, pero con uso limitado de métricas. | Clasificación con ROC-AUC, matriz de confusión y precisión. | Integra varias métricas, visualización de curva ROC y análisis crítico. |
| Validación cruzada aplicada | No implementa ninguna técnica. | Solo aplica Holdout sin justificar. | Usa Holdout y menciona K-Fold. | Aplica y compara al menos 2 técnicas (ej. K-Fold vs Holdout). | Analiza pros y contras, aplica LOOCV y justifica mejor elección. |
| Informe técnico entregado | Informe ausente o incoherente. | Mal estructurado, sin análisis ni conexión con notebooks. | Describe proceso pero sin interpretación de resultados. | Redacción clara, justifica decisiones y enlaza con resultados. | Informe estructurado, con lenguaje técnico, reflexivo y visualmente cuidado. |