

Tarea 2 – Karime Jiménez Romero

Investigar definición y fórmula

1) Mean Squared Error (MSE)

Es un parámetro utilizado para calcular la precisión del modelo, mide la diferencia cuadrática media entre los valores predichos y los valores reales en el conjunto de datos. Este tiene importancia en la evaluación de la precisión de modelos predictivos.

$$\text{MSE} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (Y_i - \hat{Y}_i)^2$$

MSE = error cuadrático medio

n = número de datos

Y_i = valores observados

\hat{Y}_i = valores predichos

2) Mean Absolute Error (MAE)

Proporciona una interpretación directa y clara de los errores promedio, se expresa como la suma de las diferencias absolutas entre cada par de valor real y predicción, dividida por el número total de observaciones. Ayuda a identificar que tan cerca están las predicciones del modelo respecto a los datos reales, sin dar más peso a errores grandes.

$$\text{MAE} = \frac{\sum_{i=1}^n |y_i - x_i|}{n}$$

MAE = error absoluto medio

y_i = predicción

x_i = valor verdadero

n = número total de datos

3) Root Mean Square Error (RMSE)

Se define como la medida de las diferencias entre los valores predichos por un modelo y los valores realmente observados. Se utiliza para evaluar que tan lejos están las predicciones de los valores reales en promedio.

$$\text{RMSE} = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n (y_j - \hat{y}_j)^2}$$

4) Coeficiente de determinación (R-squared)

Determina la proporción de varianza en la variable dependiente que puede ser explicada por la variable independiente. Muestra el grado de ajuste de los datos al modelo de regresión.

$$R^2 = 1 - \frac{SS_{Regression}}{SS_{Total}}$$