

Hoja informativa: métricas de clasificación

Práctica

```
# Cálculo de la matriz de confusión

from sklearn.metrics import confusion_matrix

print(confusion_matrix(target, predictions))
```

```
# Cálculo del valor de recall

from sklearn.metrics import recall_score

print(recall_score(target, predictions))
```

```
# Cálculo del valor de precisión

from sklearn.metrics import precision_score

print(precision_score(target, predictions))
```

```
# Cálculo del valor F1

from sklearn.metrics import f1_score

print(f1_score(target, predictions))
```

Teoría

Respuestas verdaderas positivas (VP): el modelo etiquetó una observación como "1", y su valor real también es "1"

Respuestas verdaderas negativas (VN): el modelo etiquetó una observación como "0", y su valor real también es "0"

Respuestas falsas positivas (FP): el modelo etiquetó una observación como "1", pero su valor real es "0"

Respuestas falsas negativas (FN): el modelo etiquetó una observación como "0", pero su valor real es "1"

Recall es una métrica de evaluación que mide la proporción de respuestas VP entre todas las respuestas que realmente tienen la etiqueta "1". Para calcularla, usa esta fórmula:

$$Recall = \frac{VP}{VP + FN}$$

La **precisión** es una métrica de evaluación que mide la proporción de observaciones que se etiquetaron como clase positiva y en realidad eran de la clase positiva. Para calcularla, usa esta fórmula:

$$Precisión = \frac{VP}{VP + FP}$$

El valor F1 es una métrica de evaluación que es la media armónica de las métricas de recall y precisión. Para calcularla, usa esta fórmula:

$$F1 = \frac{2 \cdot Precisión \cdot Recall}{Precisión + Recall}$$