

### Clasificación - Métricas de la Matriz de Confusión

		Predicho		Término	Abreviación	Real	Predicho
		Positivos	Negativos	Positivo	P	Positivo	
Real	Positivos	VP = 40	FN = 20	Negativo	N	Negativo	
	Negativos	FP = 10	VN = 70	Verdadero Positivo	VP	Positivo	Positivo
				Falso Negativo	FN	Positivo	Negativo
				Verdadero Negativo	VN	Negativo	Negativo
				Falso Positivo	FP	Negativo	Positivo

Métrica	Abreviación	Fórmula	Valor ideal	Valor del ejemplo
Exactitud (Accuracy)	ACC	$\frac{VP + VN}{VP + FP + VN + FN}$	1	$\frac{40 + 70}{40 + 10 + 70 + 20} \approx 0.7857$
Error	ERR	$1 - \frac{VP + VN}{VP + FP + VN + FN}$	0	$1 - \text{exactitud} \approx 0.2143$
Sensitividad (Sensitivity) Recall Tasa de Verdaderos Positivos (True Positive Rate)	SN REC TPR	$\frac{VP}{VP + FN}$	1	$\frac{40}{40 + 20} \approx 0.6666$
Especificidad (Specificity) Tasa de Verdaderos Negativos (True Negative Rate)	SP TNR	$\frac{VN}{VN + FP}$	1	$\frac{70}{70 + 20} \approx 0.7777$
Precisión (Precision)	PREC	$\frac{VP}{VP + FP}$	1	$\frac{40}{40 + 10} \approx 0.8000$
Valor F (F1-score)	F1	$2 \cdot \frac{\text{precisión} \cdot \text{sensibilidad}}{\text{precisión} + \text{sensibilidad}}$	1	$2 \frac{0.8 * 0.6666}{0.8 + 0.6666} \approx 0.7272$

### Métricas para Regresión

Dado:

$y$  — Real

$\hat{y}$  — Predicho

$\bar{y}$  — Media

Error Cuadrático Medio (MSE)	Raíz del Error Cuadrático Medio (RMSE)	R2 - Coeficiente de Determinación
$\frac{1}{n} \sum_{i=0}^n (\hat{y}_i - y_i)^2$	$\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=0}^n (\hat{y}_i - y_i)^2}$	$R^2 = 1 - \frac{\sum_{i=0}^n (\hat{y}_i - y_i)^2}{\sum_{i=0}^n (y_i - \bar{y})^2}$