

Cuadro Comparativo: Regresión, Clasificación y Clustering

Característica	Regresión	Clasificación	Clustering
Definición	Predicción de valores continuos	Asignación de etiquetas categóricas	Agrupación de datos sin etiquetas previas
Ejemplo de Uso	Predicción del precio de una casa	Detección de spam en correos electrónicos	Segmentación de clientes en marketing
Algoritmos Comunes	Regresión Lineal, Regresión Polinómica	Regresión Logística, Árboles de Decisión	K-means, DBSCAN, Algoritmo de agrupamiento jerárquico
Objetivo	Minimizar el error de predicción	Maximizar la precisión de la clasificación	Maximizar la cohesión dentro de grupos y la separación entre grupos
Evaluación	MSE (Error Cuadrático Medio), RMSE (Raíz del Error Cuadrático Medio)	Precisión, Recall, F1-Score	Índice de Silueta, SSE (Suma de Cuadrados del Error)
Salida	Valor continuo (p.ej., 250,000 dólares)	Etiqueta de clase (p.ej., spam o no spam)	Grupos o clusters (p.ej., grupo 1, grupo 2)
Datos de Entrada	Variables independientes continuas	Variables independientes categóricas o continuas	Variables independientes sin etiquetas