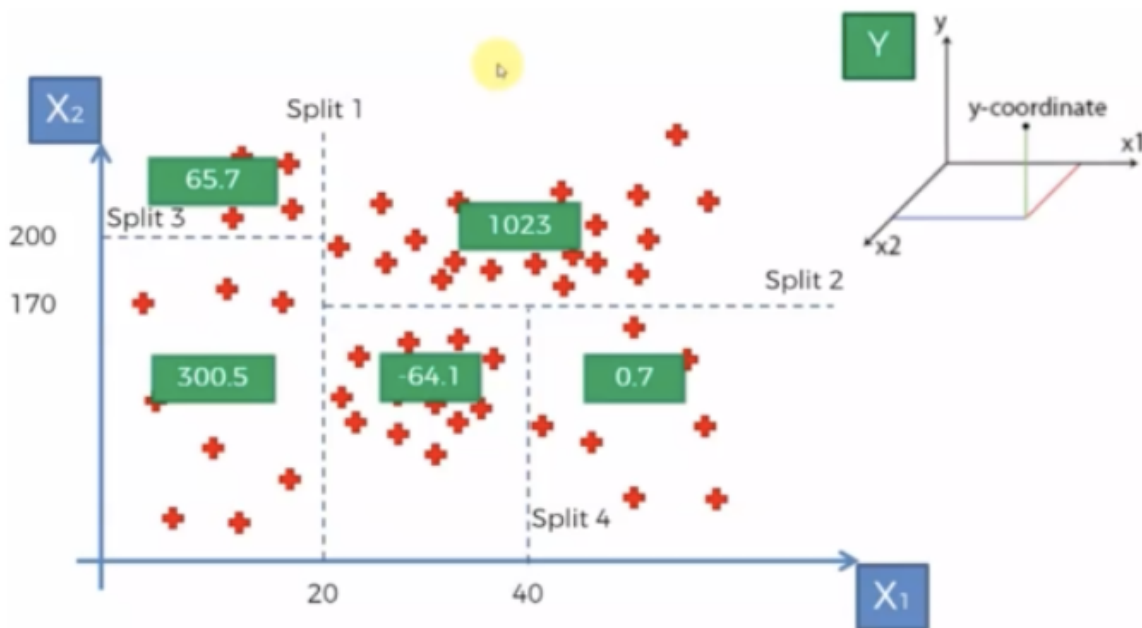
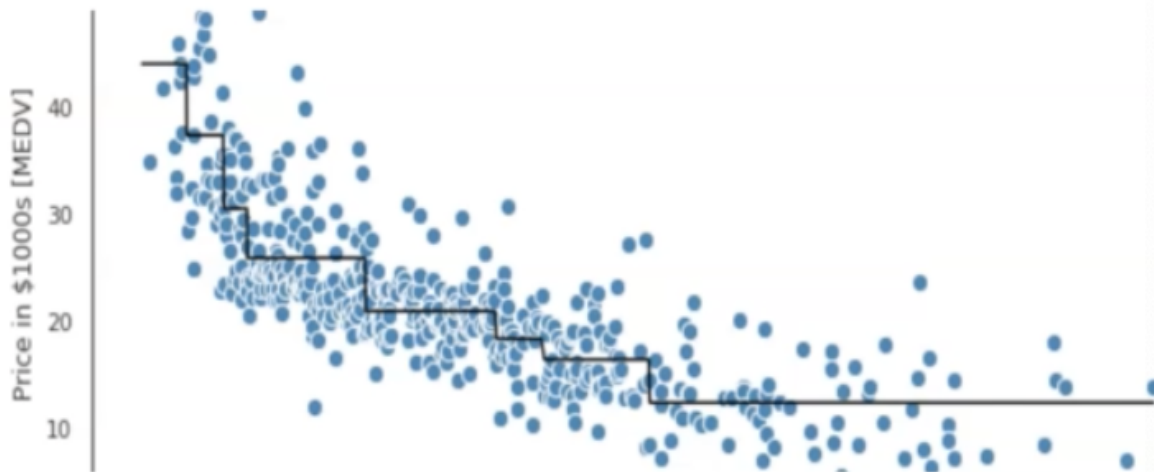


Árbol de decisión regresor versus Árbol de decisión clasificador

El árbol de decisión de **clasificación** puede ser usado para clasificación binaria o multiclase, el término error es usualmente Gini o entropía (a ser minimizado). El método *predict()* predecirá un valor entero, o el método *predict_proba()* para predecir la probabilidad.



El árbol de decisión de regresión puede ser usado para predecir valores continuos, la función de pérdida por lo general será el error medio cuadrático (mse) a ser minimizado, el método *predict()* devolverá un valor continuo.



Métodos de evaluación de rendimiento

(métodos no exclusivos para árboles de decisión)

Clasificador:

- Accuracy,
- Matriz de confusión.
- Precisión / Recall / F1-Score,
- AUC (para targets binarios).

Regresión

- Error medio cuadrático ó MSE
- Raíz cuadrada del error medio cuadrático ó RMSE
- Error medio absoluto ó MAE,
- Porcentaje del error medio absoluto ó MAPE.

Anexo: Cálculo de métodos de evaluación

Clasificación

- Matriz de confusión

Actual Class	Predicted class	
	Class = Yes	Class = No
Class = Yes	True Positive	False Negative
Class = No	False Positive	True Negative

- Accuracy

$$TP + \frac{TN}{TP} + FP + FN + TN$$

- Precision

$$\frac{TP}{TP} + FN$$

- Recall

$$TP/TP + FN$$

- F1 Score

$$2 * \frac{Recall * Precision}{Recall + Precision}$$