

# MACHINE LEARNING REGRESSION

Nerea Cuba  
Gerard Perelló  
Miguel March



## OBJETIVOS

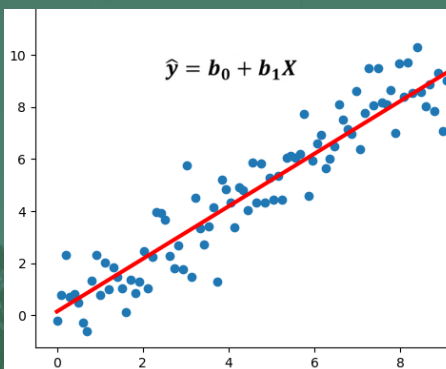
### MODELOS DE MACHINE LEARNING

En este trabajo vamos a utilizar tres modelos de machine learning para hacer predicciones sobre el precio en el mercado inmobiliario.

## DATASET

### 5432 CASAS CON 21 CARACTERÍSTICAS

La base de datos que vamos a utilizar cuenta con una multitud de casas australianas con distintos rangos de precios, localización, número de habitaciones, baños, terreno etc. Entender estos datos va a ser un paso clave.



## REGRESIÓN LINEAL

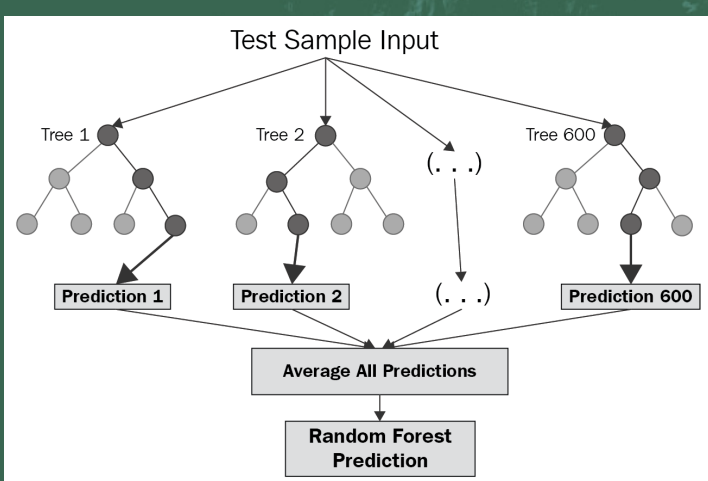
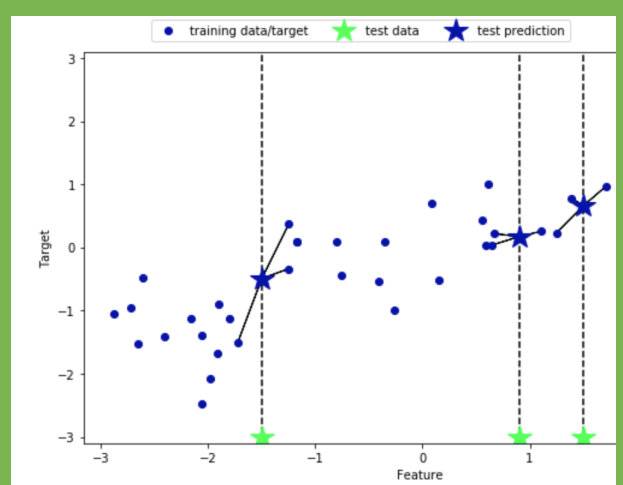
### LA IMPORTANCIA DE LA LINEALIDAD

Como bien nos dice el nombre de este modelo, para conseguir un buen resultado vamos a tener que encontrar un modo de preprocesar los datos de manera que haya una correlación lineal entre los predictores y las predicciones.

## K-NEAREST NEIGHBOURS

### K VECINOS MÁS CERCANOS

Se genera un espacio multidimensional donde se sitúan todos los ejemplos del train. Para hacer la predicción escogemos los más cercanos en este espacio y hacemos la media aritmética del precio.



## RANDOM FOREST

### MUCHOS ARBOLES DE REGRESIÓN

Para este modelo utilizamos conjunto de Árboles de Regresión. Es un modelo robusto y potente que nos permite un preproceso mínimo de los datos aunque tiene muchos hyperparámetros que ajustar.

## NUESTRO TRABAJO

### ENTENDER, ADAPTAR Y APLICAR LOS MODELOS

Nuestro trabajo va a consistir en investigar sobre estos modelos y sus características para conseguir los mejores resultados posibles, compararlos y decidir cuál es el mejor.