

# Predicción de Precios inmobiliarios

## Motivación (Problema)

En este caso el problema a resolver sería poder predecir el precio de una vivienda. Cada año se produce un aumento en la demanda de vivienda, lo que indirectamente provoca aumentos de precio de la vivienda. Además, existen numerosas variables de distinto tipo que pueden influir en el precio de la vivienda y tanto compradores o vendedores particulares, como empresas de construcción, pueden estar interesadas en conocer las características exactas o los factores precisos que influyen en el precio de la vivienda.

## Soluciones posibles

1. Investigar trabajos previos que hayan acometido la misma tarea e intentar mejorarlos o adaptarlos.
  - Pros:
    - Al basarnos en algo ya realizado emplearemos menos tiempo en la implementación y dependiendo de nuestros recursos quizás sea lo más realista
  - Cons:
    - El resultado final no será tan original

Supongamos que tenemos los recursos suficientes y nos quedamos con la solución que consiste en comenzar con un modelo desde cero.

## Desarrollo de la solución

1. Identificación de factores que pueden influir en el precio de la vivienda
  - **Factores directamente relacionados con la vivienda:**
    - Localización
    - Dimensiones
    - Materiales
    - Altura (primer piso, ático suelen ser más atractivos)
  - **Factores sociales que se dan en el enclave del inmueble:**
    - Demografía

Situación social

Tipo de inmueble más demandado

Factores económicos del momento

Economía del país

Tasas

Impuestos y subvenciones por compra de vivienda

- **Factores que afectan al constructor:**

Planificación urbana de la zona (facilidades que da el ayuntamiento para construir en la zona)

Situación económica favorable (ayudas/subvenciones para los constructores)

Legislación favorable

2. Encontrar fuentes de datos que nos ayuden a crear el modelo (probablemente en esta fase habrá que descartar alguna de las variables si la consecución de datos de ese tipo es muy complicada. Los tipos de datos podrían ser:

- a. Datos demográficos
- b. Datos catastrales
- c. Datos económicos

En cuanto a las fuentes para conseguir estos datos serían preferiblemente agencias oficiales que ofrezcan datos lo menos sesgado y más organizado posible.

3. Construir un primer modelo que tenga en cuenta el mayor número de variables posibles (ya que puede ser que *a priori* no sepamos cuales son las que más influyen) y mediante métodos estadísticos diferentes, comprobar que variables son dependientes de otras, cuales son redundantes, cuales tienen más peso a la hora de determinar el precio de la vivienda, para posteriormente reducir el número de variables.
4. Probar nuestro modelo, ver con cuanta fiabilidad es capaz de predecir el precio de la vivienda. En caso de que el error sea muy grande, re-evaluarlo.