

# PRACTICA 1

ASIGNATURA: TIPOLOGÍA Y CICLO DE  
VIDA DE LOS DATOS

**MÁSTER DE CIENCIA DE DATOS**



Universitat Oberta  
de Catalunya

Alumnos: José Luis Rivas Calduch y Mariano Jiménez Barca  
Octubre 2020

## INDICE

0. Participantes del grupo .....	2
1. Contexto: .....	2
2. Título del dataset: .....	2
3. Descripción del dataset: .....	2
4. Representación gráfica: .....	2
5. Contenido: .....	3
6. Agradecimientos: .....	4
7. Inspiración: .....	4
8. Licencia: .....	5
9. Código: .....	5
10. Dataset: .....	5
11. Tabla de contribuciones: .....	5
BIBLIOGRAFÍA: .....	6

## 0. Participantes del grupo

Jose Luis Rivas Calduch y Mariano jimenez Barca

### 1. Contexto:

El proyecto consiste en analizar si existe alguna relación entre el coste del dinero y el mercado de la vivienda. Para ello se ha obtenido por un lado información de la Asociación Hipotecaria Española (AHE) que se encarga de recopilar información de diferentes fuentes sobre todo lo relacionado a la evolución del mercado hipotecario Español, y por otro lado se ha obtenido información del Instituto Nacional de Estadísticas Español (INE) y del Ministerio de Fomento sobre los principales indicadores del mercado de la vivienda.

Dado que existen muchos datos oficiales al respecto, hemos procurado obtener datos de diferentes fuentes y mediante distintos métodos de cara a poner en práctica varias técnicas.

### 2. Título del dataset:

historico\_indices\_hipotecario\_vivienda\_{fecha}.csv

### 3. Descripción del dataset:

El conjunto de datos es una serie histórica integrada por los índices de referencia del mercado hipotecario español (EURIBOR, MIBOR, ...) publicados por la AHE en su página web. Dicha asociación se encarga de recopilar esta la información de estas series publicadas por diferentes instituciones (BCE, BdE, ...). Por otro lado, se ha agregado al dataset información publicada por INE y el Ministerio de Vivienda relativas a la evolución del mercado de la vivienda (número de compraventa mensual de viviendas, precio medio de la vivienda, ...).

### 4. Representación gráfica:



## 5. Contenido:

El dataset comprende los campos descritos en la tabla inferior que comprenden el periodo temporal desde enero de 1986 a septiembre de 2020 siendo cada tupla de la tabla un mes de la serie.

Nombre campo	Ejemplo	Unidades	Fuente	Comentario
<b>ano</b>	2007	años		
<b>mes</b>	1	meses		
<b>tentesp</b>	4811	% 1/1000	AHE	Tipo medio préstamos hipotecarios España
<b>zeuro</b>	4780	% 1/1000	AHE	Tipo medio préstamos hipotecarios zona Euro
<b>euribor</b>	4064	% 1/1000	AHE	
<b>mibor</b>	4052	% 1/1000	AHE	
<b>irs</b>	5375	% 1/1000	AHE	Interest Rate Swap (IRS)
<b>deuda</b>	3727	% 1/1000	AHE	
<b>bancos</b>	4780	% 1/1000	AHE	Tipo medio préstamos hipotecarios Bancos
<b>cajas</b>	4837	% 1/1000	AHE	Tipo medio préstamos hipotecarios Cajas

<b>ceca</b>	5375	% 1/1000	AHE	Indicador CECA
<b>ahe</b>	4000	% 1/1000	AHE	
<b>ced</b>	3763	% 1/1000	AHE	Tipo cédulas hipotecarias
<b>CP335</b>	447846590	personas	INE	Población española
<b>34010110.XLS</b>	230755.0	viviendas	Fomento	Transacciones de viviendas
<b>34020110.XLS</b>	38906160.9	€	Fomento	Precio medio vivienda
<b>ETDP1826</b>	83713.0	viviendas	INE	Número de compraventas
<b>HPT34618</b>	124826.0	hipotecas	INE	Número de hipotecas
<b>CNTR4805</b>	23304	MM€	INE	Producto interior bruto (PIB)
<b>IPV949</b>	2.4	%	INE	Variación mensual PIB

Los datos del AHE se han recogido de la página <http://www.ahe.es/bocms/sites/ahenew/estadisticas/indices-referencia/archivos/historico-de-indices.htm?version=106>

Los datos del INE se han recogido mediante acceso vía API del INE. <https://www.ine.es/dyngs/DataLab/es/manual.html?cid=45>

Los datos del ministerio de Fomento se han recogido desde <https://apps.fomento.gob.es/BoletinOnline2> cuya salida eran ficheros excel.

Los datos son extraídos a una fecha dada la cual es añadida al nombre del fichero.

## 6. Agradecimientos:

- Asociación Hipotecaria Española (AHE).
- Instituto Nacional de Estadística (INE).
- Ministerio de Fomento de España.

## 7. Inspiración:

La idea que nos ha impulsado elegir este tema para la práctica es analizar si existe algún tipo de correlación entre los índices de referencia del mercado hipotecario, también denominados precio del dinero, y los principales indicadores del mercado de vivienda. Dichos índices reflejan el tipo de interés que paga el comprador de una vivienda que haya que recurrir a financiación bancaria, que se produce en la mayoría de las compraventas

dado que se establecen hipotecas. En resumen, el objeto es estudiar si la oscilación del precio del dinero en el tiempo afecta al mercado de la vivienda.

## 8. Licencia:

Copyright (c) 2020 José Luis Rivas Calduch & Mariano Jiménez Barca

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

## 9. Código:

Enlace github: <https://github.com/RivasCalduch/IndiceReferenciaMercadoHipotecario/tree/master/src>

## 10. Dataset:

Enlace zenodo: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4260703>

## 11. Tabla de contribuciones:

Contribuciones	Firma
Investigación Previa	JLRC MJB
Redacción de las respuestas	JLRC MJB
Desarrollo Código	JLRC MJB

## BIBLIOGRAFÍA:

**Subirats, L., Calvo, M.** (2018). Web Scraping. Editorial UOC.

**Masip, D.** El lenguaje Python. Editorial UOC.

**Lawson, R.** (2015). Web Scraping with Python. Packt Publishing Ltd. Chapter 2. Scraping the Data.

**Simon Munzert, Christian Rubba, Peter Meißner, Dominic Nyhuis.** (2015). Automated Data Collection with R: A Practical Guide to Web Scraping and Text Mining. John Wiley & Sons.

**Tutorial de Github:** <https://guides.github.com/activities/hello-world>