

# Dataset: Valores de cambio de moneda del Banco Central Europeo

Darío Antonio Rivera Téllez

14 de Abril de 2019

## Contexto

La información que se ha extraído hace parte de las publicaciones estadísticas del Banco Central Europeo referentes a las tasas de cambio de moneda tomando como base el Euro. La página mediante la cual se realizó el scraping es <https://ratesapi.io/> la cuál facilita el acceso a la información de manera histórica y ordenada mediante combinaciones de URL sin autenticación.

## Descripción

Los datos recolectados hacen referencia a las tasas de cambio publicadas por el Banco Central Europeo todos los días laborales alrededor de las 16:00 CET. Las tasas son publicadas de acuerdo a un proceso de concertación entre los bancos alrededor de Europa que normalmente toma lugar a las 16:15 CET.

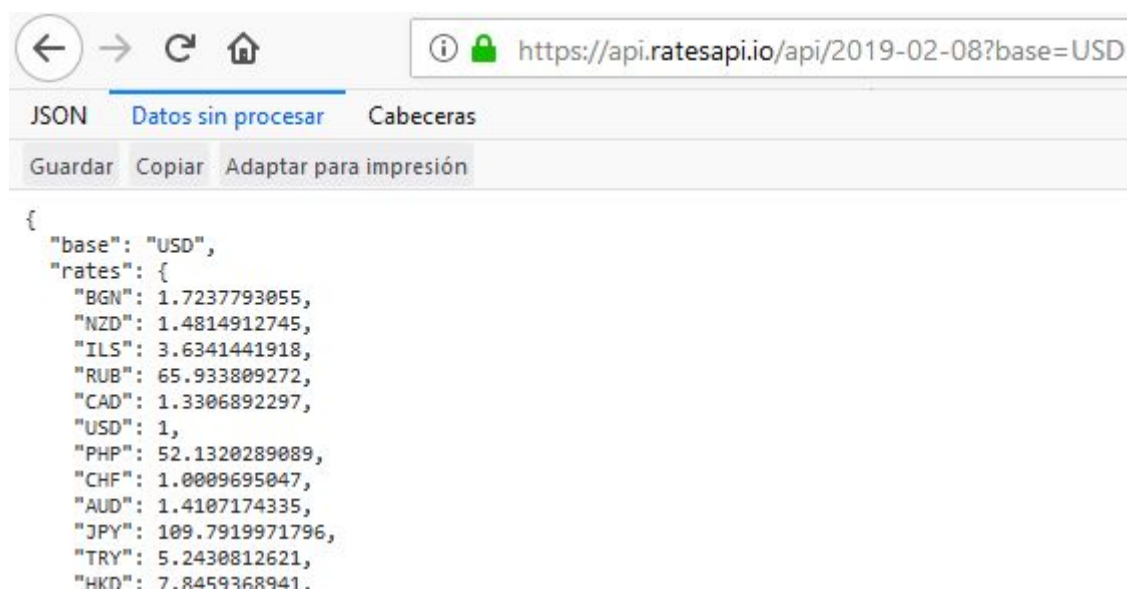


Figura 1. Petición HTTP de tasas de cambio al día 08/02/2019

## Contenido

Para el ejercicio en cuestión se tomó como base el dólar estadounidense (USD) y cada petición correspondió al registro histórico de tasas de cambio del día consultado. Cada registro o petición contendrá en efecto los siguientes valores:

- **base:** La moneda tomada como base (para este ejercicio fue el USD).
- **rates:** el conjunto de monedas y valores respecto al USD. Es decir, tomando como referencia 1 USD la equivalencia en las distintas monedas tal que  $1 \text{ USD} = X \text{ CURRENCY}$ .
- **date:** La fecha de registro en formato YYYY-MM-DD.

Ejemplo de la información estructurada:

```
{
  "base": "USD",
  "rates": {
    "BGN": 1.7275859023,
    "NZD": 1.4793746136,
    "ILS": 3.5676177016,
    "RUB": 64.1403586256,
    "CAD": 1.3322144687,
    ...
    "EUR": 0.8833141949
  },
  "date": "2019-04-12"
}
```

Los datos recolectados datan desde 2008-12-31 hasta 2018-12-31. Estos datos se han recogido realizando peticiones con la siguiente estructura

<https://api.ratesapi.io/api/2009-12-31?base=USD>

Y cambiando el formato de fecha hasta 2018-12-31 de manera iterativa, de tal forma que se recolectaron 10 años de información de tasas de cambio.

## Agradecimientos

Los datos han sido recolectados de la base de datos online de MICROPYRAMID. Para ello se ha hecho uso del lenguaje de programación Python y de técnicas de web scraping para extraer la información alojada en formato JSON.

## Inspiración

El presente conjunto de datos podría ser la base para el análisis técnico realizado en el ámbito del trading. Con los datos recolectados en el dataset se podría realizar modelos matemáticos y estadísticos que sirvan para tomar mejores decisiones al momento de invertir en un instrumento. Por ejemplo, serviría para definir una venta automática basada en hechos históricos que demuestren que un instrumento bajará de precio para determinada fecha.

En síntesis, podría facilitar el trabajo del trader permitiendo encontrar respuestas a preguntas del día a día como cuándo invertir ?, cuando vender o comprar cierto instrumento ? qué patrones modelan el mercado de cierta divisa ? y estimar qué riesgo existe antes de realizar una transacción.

## Licencia

La licencia escogida para la publicación de este conjunto de datos es **CC0: Public Domain License**, debido a que el Banco Central Europeo permite [libre uso y acceso](#) de la información estadística publicada. Por otro lado, la [política de uso](#) del servicio de la api de MICROPYRAMID delega los términos y políticas de privacidad a la página del Banco Central Europeo.

## Código fuente y Dataset

Tanto el código fuente como el Dataset pueden ser accedidos desde el siguiente enlace:

<https://github.com/fermius/currency-exchange-ecb-dataset>

## Recursos

- 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.