

## 1.Detección de fraude en transacciones con tarjetas de crédito

### **Acerca del conjunto de datos**

Conjunto de datos de transacciones de tarjetas de crédito que contiene transacciones legítimas y fraudulentas desde junio de 2020 hasta agosto de 2020. Cubre tarjetas de crédito de 1000 clientes que realizan transacciones con un grupo de 800 comerciantes.

- **index** - Identificador único para cada fila (Unique Identifier for each row)
- **transdate****trans\_time** - Fecha y hora de la transacción (Transaction DateTime)
- **cc\_num** - Número de tarjeta de crédito del cliente (Credit Card Number of Customer)
- **merchant** - Nombre del comerciante (Merchant Name)
- **category** - Categoría de comerciante (Category of Merchant)
- **amt** - Importe de la transacción (Amount of Transaction)
- **first** - Nombre del titular de la tarjeta de crédito (First Name of Credit Card Holder)
- **last** - Apellido del titular (Last Name of Credit Card Holder)
- **gender** - sexo del titular (Gender of Credit Card Holder)
- **street** - dirección del titular (Street Address of Credit Card Holder)
- **city** - Ciudad del titular (City of Credit Card Holder)
- **state** - Estado del titular (State of Credit Card Holder)
- **zip** – código postal de EEUU del titular de la tarjeta de crédito (Zip of Credit Card Holder)
- **lat** – Ubicación, latitud (Latitude Location of Credit Card Holder)
- **long** – Ubicación, longitud (Longitude Location of Credit Card Holder)
- **city\_pop** - Población de la ciudad del titular de la tarjeta de crédito (Credit Card Holder's City Population)
- **job** - trabajo del titular (Job of Credit Card Holder)
- **dob** - Fecha de nacimiento del titular (Date of Birth of Credit Card Holder)
- **trans\_num** - Número de transacción (Transaction Number)
- **unix\_time** - Hora en UNIX de la transacción (UNIX Time of transaction)
- **merch\_lat** – Ubicación, latitud del comerciante (Latitude Location of Merchant)
- **merch\_long** – Ubicación, longitud del comerciante (Longitude Location of Merchant)
- **is\_fraud** - Indicador de fraude (Fraud Flag ) <--- Target Class

### **Fuente de simulación**

Generado usando Sparkov Data Generation | Herramienta Github creada por Brandon Harris.

[https://github.com/namebrandon/Sparkov\\_Data\\_Generation](https://github.com/namebrandon/Sparkov_Data_Generation)

## 2. Predicción de criptomonedas. Precio: BTC y ETH

### **Acerca del conjunto de datos**

El conjunto de datos tiene un archivo csv para las dos monedas más importantes ETH y BTC, ya que tomando solo una de estas mi dataset no llegaría al requerimiento de 15 columnas pedidas.

El historial de precios está disponible en coinmarketcap diariamente desde el 28 de abril de 2013. Este conjunto de datos tiene la información histórica de precios de las principales criptomonedas por capitalización de mercado hasta junio del 2021 (planeo actualizar el dataset a la fecha actual por medio de web scraping de dicha página web).

- **Date** - fecha de la observación
- **Open** - Precio de apertura en el día dado
- **High** - precio más alto en el día
- **Low** - precio más bajo en el día
- **Close** - precio de cierre
- **Volume** - volumen de transacciones en el día
- **Market Cap** - capitalización de mercado en USD

#### **Fuente**

Estos datos se toman de coinmarketcap por web scraping.

### **3. Robo Advisor para la formación de una cartera de acciones según el perfil del usuario**

#### **Acerca del conjunto de datos**

Csv compuesto por 20 acciones que componen el Merval y 6 bonos argentinos los mismo son los precios en pesos al cierre.

El objetivo es crear una cartera de inversión personalizada para cada cliente, que tenga en cuenta las preferencias de cada usuario, sus conocimientos, su experiencia, sus objetivos y demás cuestiones que determinan su perfil de riesgo, para desvincularlos del proceso de montaje de su cartera de inversiones y su reequilibrio en el tiempo.

- **Fecha** - fecha de la observación
- **Open** - Precio de apertura en el día dado
- **High** - precio más alto en el día
- **Low** - precio más bajo en el día
- **Close** - precio de cierre

#### **Fuente**

<https://www.ldtbrokers.com/>

<https://open.bymadata.com.ar/>

<https://es.investing.com/>

## **4. Diseño de un reactor químico**

### **Acerca del conjunto de datos**

La idea del proyecto es utilizar datos de reactores en funcionamiento (diámetro, longitud, temperatura, conversión, costos) y usar los mismos para optimizar el diseño de un reactor.

Este dataset no cumple con la cantidad de filas pedidas (no pude conseguir datos de costos, para agregarle a este dataset), lo puse como un proyecto potencial en caso de que los otros datasets no sirvan.

### **Fuente**

[GitHub - reoneo97/reactor-sim: Repository for Final Year Design Project python simulation](https://github.com/reoneo97/reactor-sim)