

## ACTIVIDAD 1.17 - ÁLVARO FERNANDEZ BECERRA

```
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt

df = pd.read_csv('/content/auto-mpg.csv')
df.head()
```

	mpg	cylinders	displacement	horsepower	weight	acceleration	model year	origin	car name
0	18.0	8	307.0	130	3504	12.0	70	1	chevrolet chevelle malibu
1	15.0	8	350.0	165	3693	11.5	70	1	buick skylark 320
2	18.0	8	318.0	150	3436	11.0	70	1	plymouth satellite
3	16.0	8	304.0	150	3433	12.0	70	1	amc rebel sst
4	17.0	8	302.0	140	3449	10.5	70	1	ford torino

Pasos siguientes: [Generar código con df](#)

[New interactive sheet](#)

```
# Mostrar tipos de datos:
df.dtypes
```

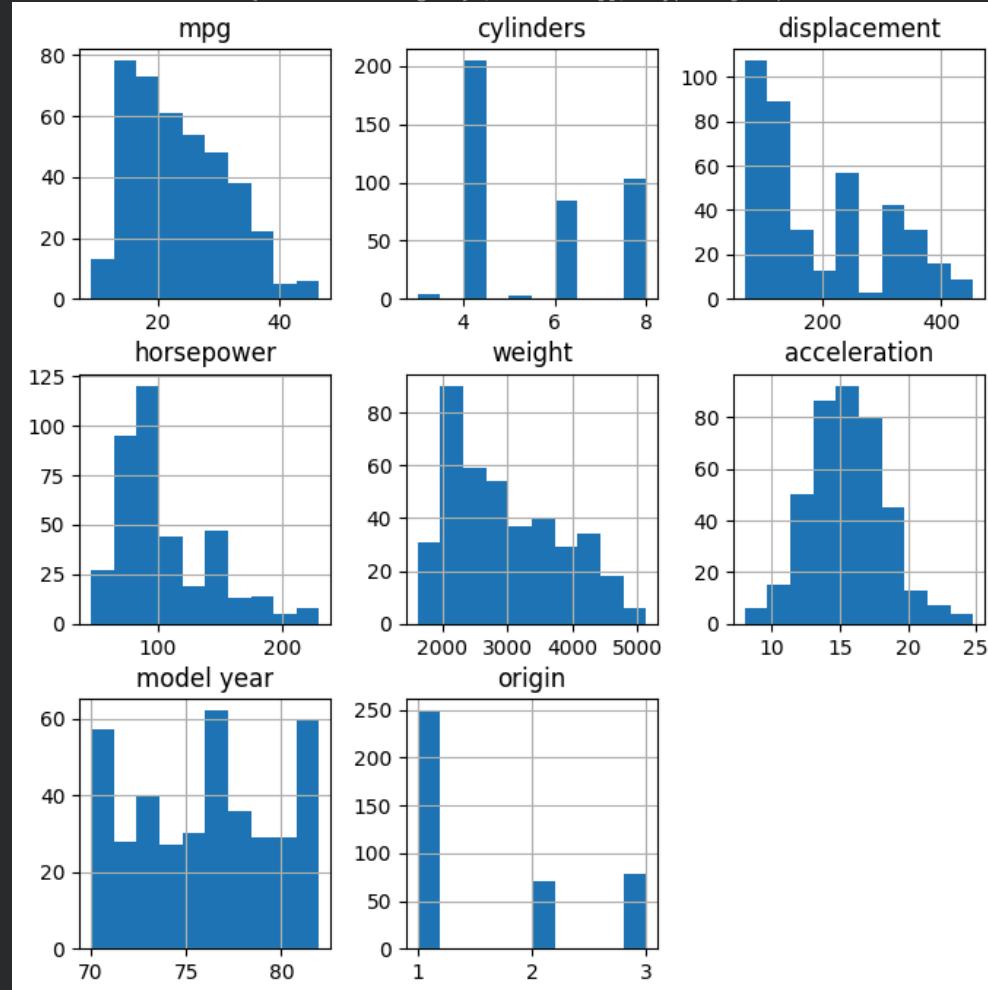
```
          0
mpg      float64
cylinders    int64
displacement float64
horsepower   float64
weight       int64
acceleration float64
model year   int64
origin       int64
car name     object
```

dtype: object

```
# Sabemos que 'horsepower' puede tener nulos, por lo que hay que convertirlos antes de mostrar los graficos.  
df['horsepower'] = pd.to_numeric(df['horsepower'], errors='coerce')
```

```
# Ahora podemos analizar todas las graficas:  
df.hist(figsize=(8,8))
```

```
array([[<Axes: title={'center': 'mpg'}>,  
       <Axes: title={'center': 'cylinders'}>,  
       <Axes: title={'center': 'displacement'}>],  
      [<Axes: title={'center': 'horsepower'}>,  
       <Axes: title={'center': 'weight'}>,  
       <Axes: title={'center': 'acceleration'}>],  
      [<Axes: title={'center': 'model year'}>,  
       <Axes: title={'center': 'origin'}>], <Axes: >]], dtype=object)
```



## Tipo de distribución y atributo:

1. `mpg`: Distribución normal inclinada a la izquierda. Atributo numérico.
2. `cylinders`: Distribución categorica. Atributo categorico
3. `displacement`: Distribución normal inclinada a la izquierda. Atributo numérico.
4. `horsepower`: Distribucion normal inclinada a la izquierda. Atributo numérico
5. `weight`: Distribución normal inclinada a la izquierda. Atributo numérico.
6. `acceleration`: Distribucion normal unimodal. Atributo numérico
7. `model year`: Distribución normal multimodal. Atributo numérico
8. `origin`: Distribución categorica. Atributo categorico con 3 posibles valores.