



**TOULOUSE**  
**LAUTREC**





## ING. JUAN CARLOS CHAMBI SUAÑA



**TOULOUSE**  
**LAUTREC**






[github.com/JuanCarlosCS19](https://github.com/JuanCarlosCS19)



[linkedin.com/in/juan-carlos-chambi](https://linkedin.com/in/juan-carlos-chambi)

# Objetivos de aprendizaje

- Arrancamos la sesión con una **presentación** alrededor de la **visualización de datos** .
- Después daremos un vistazo a una **Python Notebook**   donde **revisaremos** las diferentes **funciones** que tiene **matplotlib**.
- Por último, realizaremos un **challenge** en conjunto realizando un **análisis exploratorio**.

## ¿Por qué es importante visualizar datos?

Dentro del análisis de datos, la visualización resolverá algunos problemas recurrentes:

- ¿Cómo hago para obtener un visión general de mis datos?
- ¿Cómo hago para enfatizar un caso particular dentro de mi análisis de datos?
- ¿Cómo hago para resaltar la información que quiero transmitir y que el espectador la ubique con facilidad?



Y lo más importante...



¿Cómo puedo facilitarme a mí y a otros, el proceso de responder preguntas con datos?

# ¿Qué es lo que intentas decir?

Es vital que tu visualización tenga un propósito y que seas selectivo con los datos que se incluyen para cumplirlo.

# Tipos de datos (en términos de información)

## Numeric (Quantitative)

- **Continuous (Measured)**
  - Airplane speed
  - Time spent waiting in line
- **Discrete (Counted)**
  - Number of pets
  - Number of packages shipped

## Categorical (Qualitative)

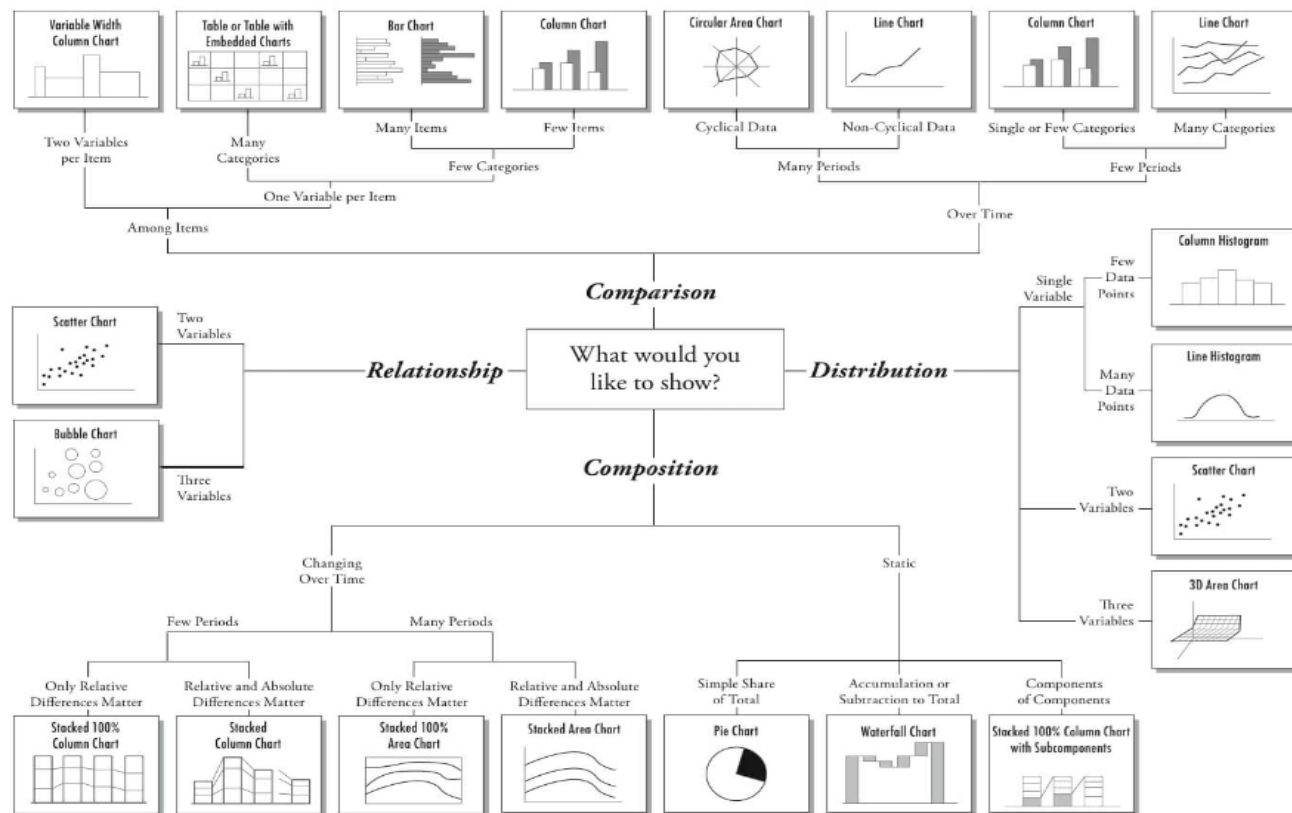
- **Nominal (Unordered)**
  - Married/unmarried
  - Country of residence
- **Ordinal (Ordered)**
  - ☐ Strongly disagree
  - ☐ Somewhat disagree
  - ☐ Neither agree nor disagree
  - ☒ Somewhat agree
  - ☐ Strongly agree



# ¿Cómo elegimos?

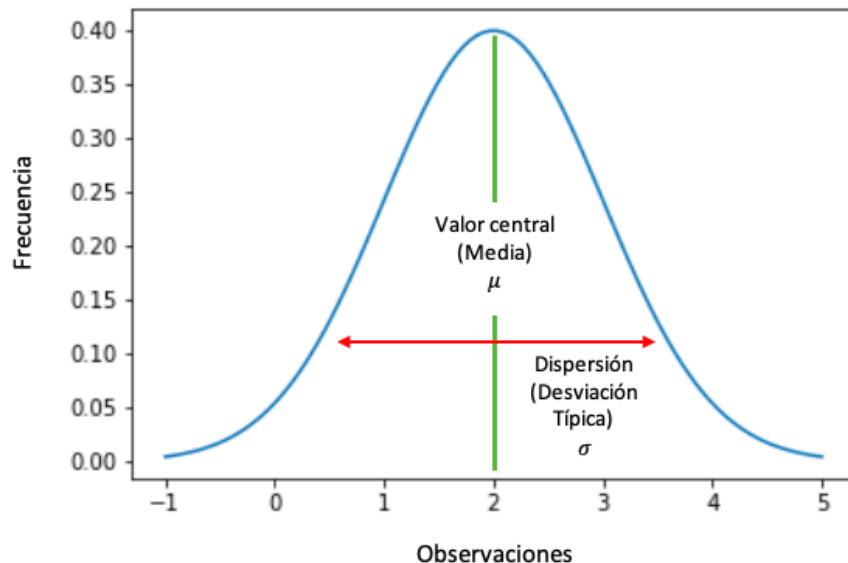
Fuente: [7 Visualizations You Should Learn in R](#)

## Chart Suggestions—A Thought-Starter



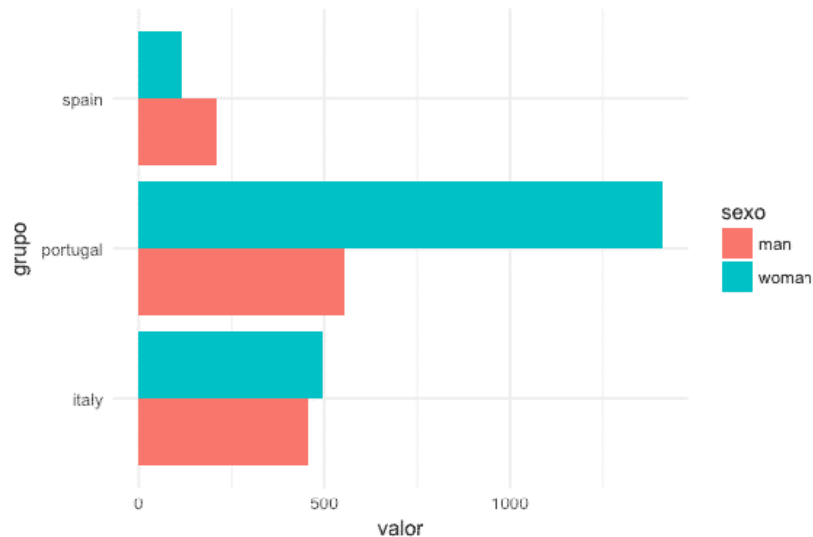
# Breve descripcion para elegir un grafico

**Distribuciones:** En esta categoría intentamos comprender cómo los datos se distribuyen. Se suelen utilizar en el comienzo de la etapa de exploración de datos, cuando queremos comprender las variables. Aquí también nos vamos a encontrar con variables de dos tipos cuantitativas y categóricas. Dependiendo del tipo y cantidad de variables, el método de visualización que vamos a utilizar.



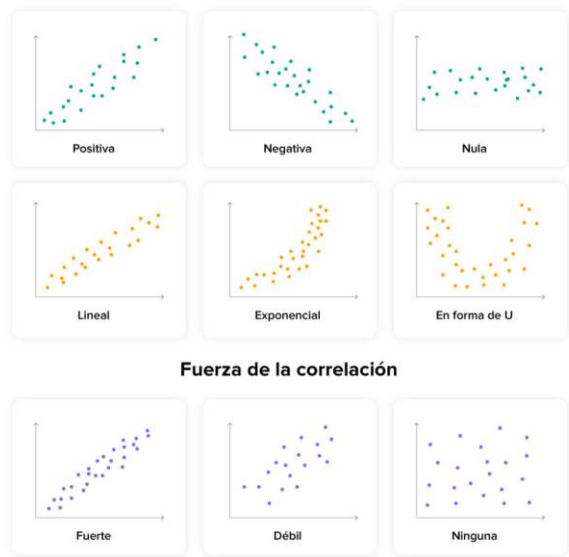
# Breve descripcion para elegir un grafico

**Comparaciones:** En esta categoría el objetivo es comparar valores a través de diferentes categorías y con el tiempo (tendencia). Los tipos de gráficos más comunes en esta categoría son los diagramas de barras para cuando estamos comparando elementos o categorías y los diagramas de puntos y líneas cuando comparamos variables cuantitativas.



# Breve descripción para elegir un gráfico

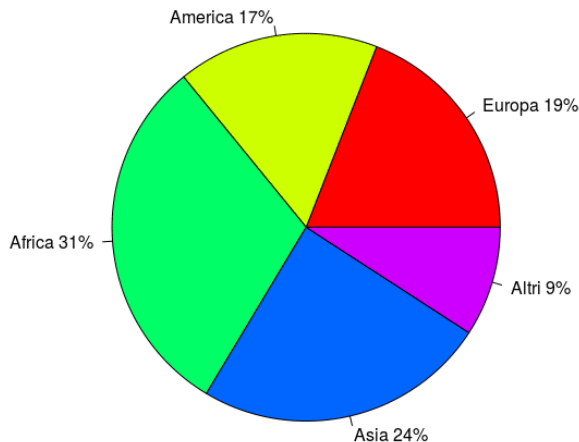
**Relaciones:** Aquí el objetivo es comprender la relación entre dos o más variables. La visualización más utilizada en esta categoría es el gráfico de dispersión.



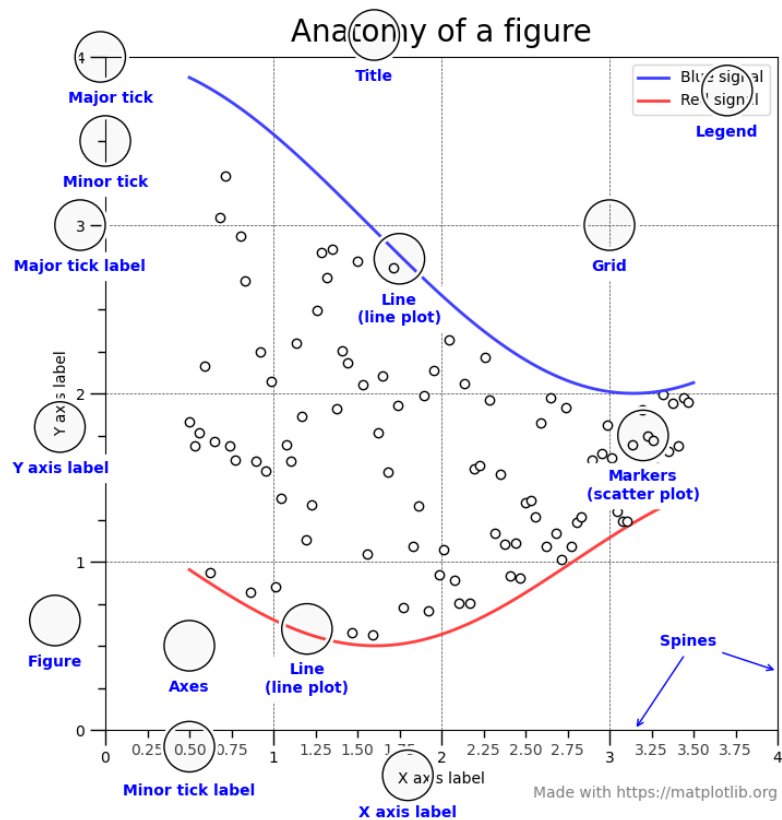
# Breve descripcion para elegir un grafico

**Composiciones:** En esta categoría el objetivo es comprender cómo esta compuesta o distribuida una variable; ya sea a través del tiempo o en forma estática. Las visualizaciones más comunes aquí son los diagramas de barras y los gráficos de tortas.

Grafico a torta Continenti



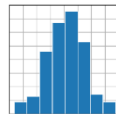
# Anatomia de una figura



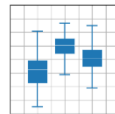
<https://matplotlib.org/3.5.0/gallery/showcase/anatomy.html>

## Statistics plots

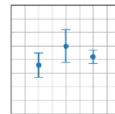
Plots for statistical analysis.



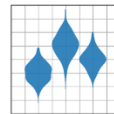
hist(x)



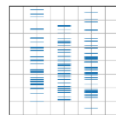
boxplot(X)



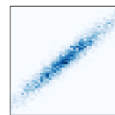
errorbar(x, y, yerr, xerr)



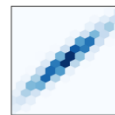
violinplot(D)



eventplot(D)



hist2d(x, y)



hexbin(x, y, C)



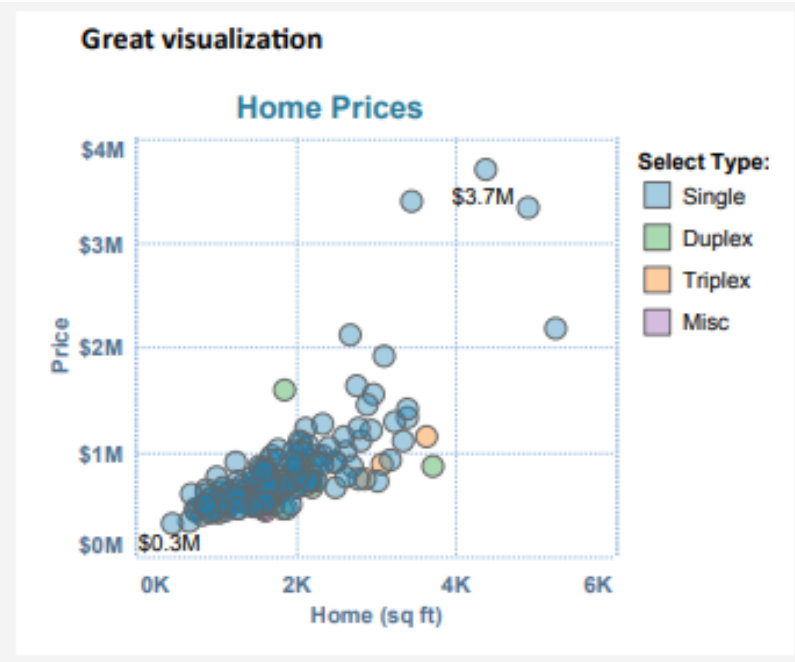
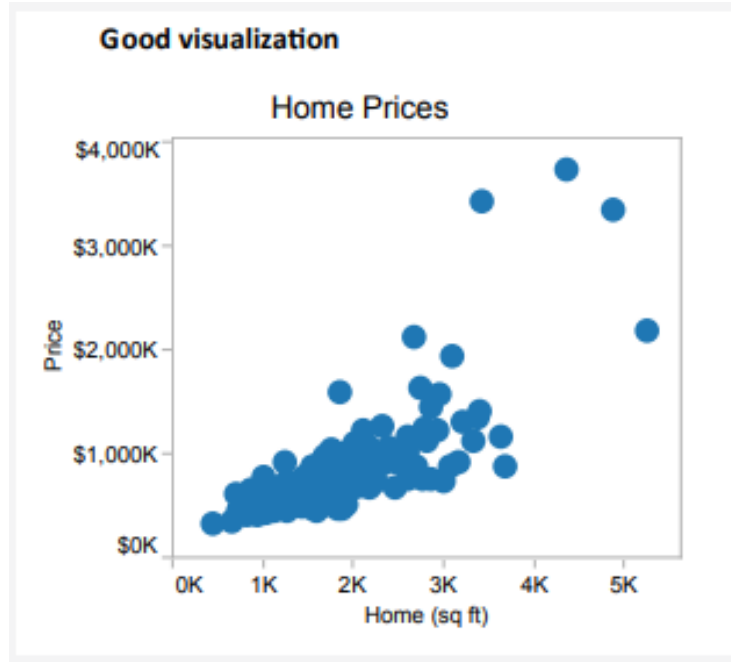
pie(x)

## Puntos para una buena visualización



- Título en la gráfica y caja de leyendas
- Colores agradables y significativos
- Ejes con nombre y escalas claras
- Etiquetas dentro de la gráfica para destacar outliers
- Formas adecuadas y significativas
- Pero, sobre todo: elegir el tipo de gráfica adecuado

# ¿Qué es lo que la hace mejor?



Fuente: [Tableau Visual Analysis Best Practices](#)



# ¿Qué es lo que la hace mejor?

La Oferta Pública Inicial, conocida por sus siglas en inglés como IPO (Initial Public Offering), es el proceso por el cual una empresa privada ofrece por primera vez acciones al público en general, convirtiéndose así en una empresa de capital abierto

Fuente: [Tableau Visual Analysis Best Practices](#)



¿La rentabilidad al precio de la Oferta Pública Inicial (IPO) impacta en el rendimiento de las acciones? se refiere a si la rentabilidad de una empresa en el momento de su IPO tiene un efecto en cómo se desempeñará su acción en el mercado de valores.

En términos generales, la rentabilidad de una empresa puede influir en su rendimiento en el mercado de valores. Sin embargo, hay muchos factores que pueden afectar el rendimiento de las acciones después de una IPO. Aquí hay algunos puntos clave para tener en cuenta:

**Valoración pública:** La percepción del público sobre el valor de una empresa puede afectar el precio de sus acciones. Si el público piensa que la IPO está sobrevalorada y duda en comprarla, la abundante oferta de nuevas acciones y la falta de demanda podrían hacer que el valor de la acción caiga bruscamente