

# Lenguajes de programación para ML

# Introducción

- Recientemente, la popularidad y la capacidad de implementación de los lenguajes de ML han crecido en proporciones enormes para incluir múltiples dominios industriales
- ¿Cuál es el mejor lenguaje de programación de Machine Learning?

## Top Analytics, Data Science, Machine Learning Tools

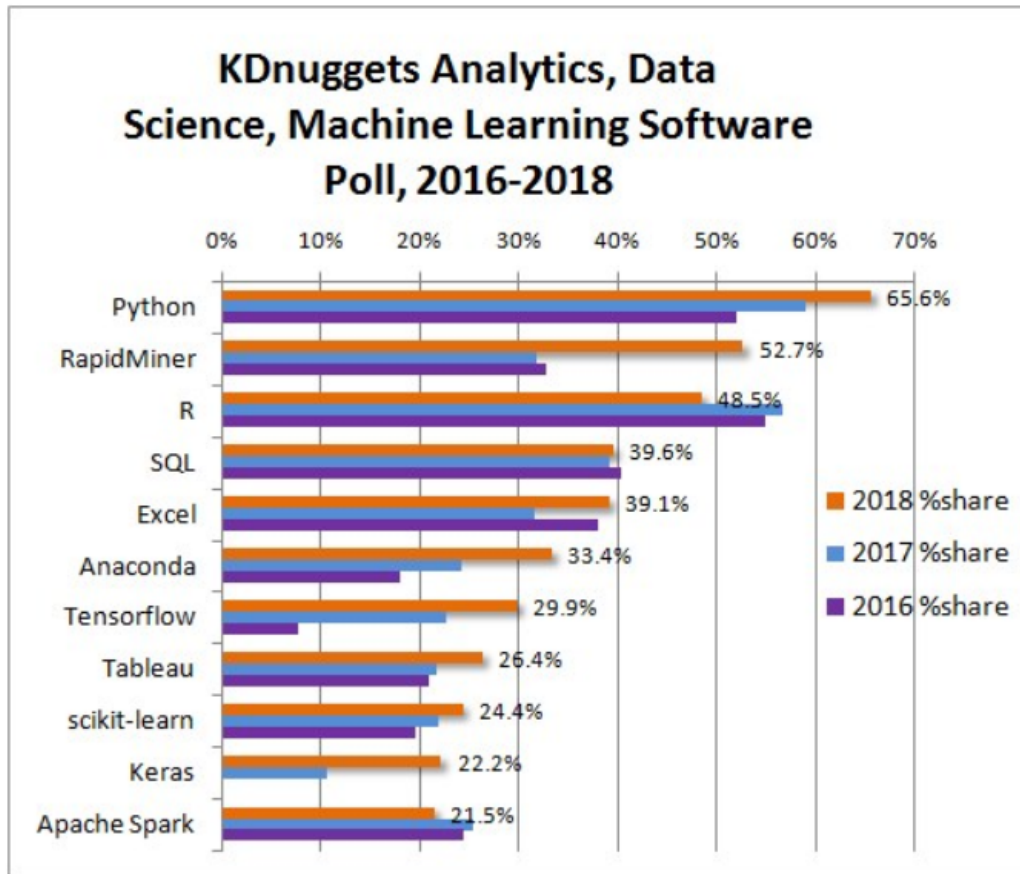


Fig 1: KDnuggets Analytics/Data Science 2018 Software Poll: top tools in 2018, and their share in the 2016-7 polls

<https://www.kdnuggets.com/2018/05/poll-tools-analytics-data-science-machine-learning-results.html>

# Algunos lenguajes básicos

- Cuando pensamos en ML se viene a la mente estos lenguajes básicos:
  - Python
  - R
  - Matlab
  - Weka



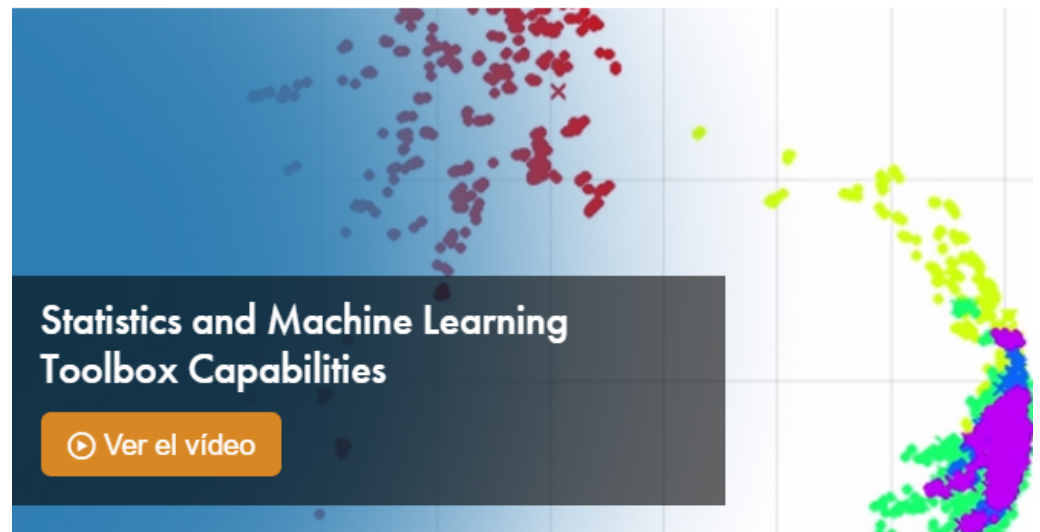
- Lenguaje interpretado, POO, portable, soft. libre,
- Python lidera en lenguajes de desarrollo de ML debido a su simplicidad y facilidad de aprendizaje
- Python es utilizado por más y más científicos de datos
- Python viene con librerías específicas como **SciPy** que contiene **NumPy** y **Pandas**, que permiten el manejo de álgebra lineal y métodos kernel



- Es un lenguaje para el análisis estadístico y gráfico
- R es un ambiente de programación formado por un conjunto de herramientas muy flexibles que pueden ampliarse fácilmente mediante paquetes, librerías o definiendo nuestras propias funciones
- Gratuito y de código abierto, un Open Source parte del proyecto GNU
- **RStudio**, su entorno de desarrollo gratuito
- Es un lenguaje orientado a objetos + interpretado



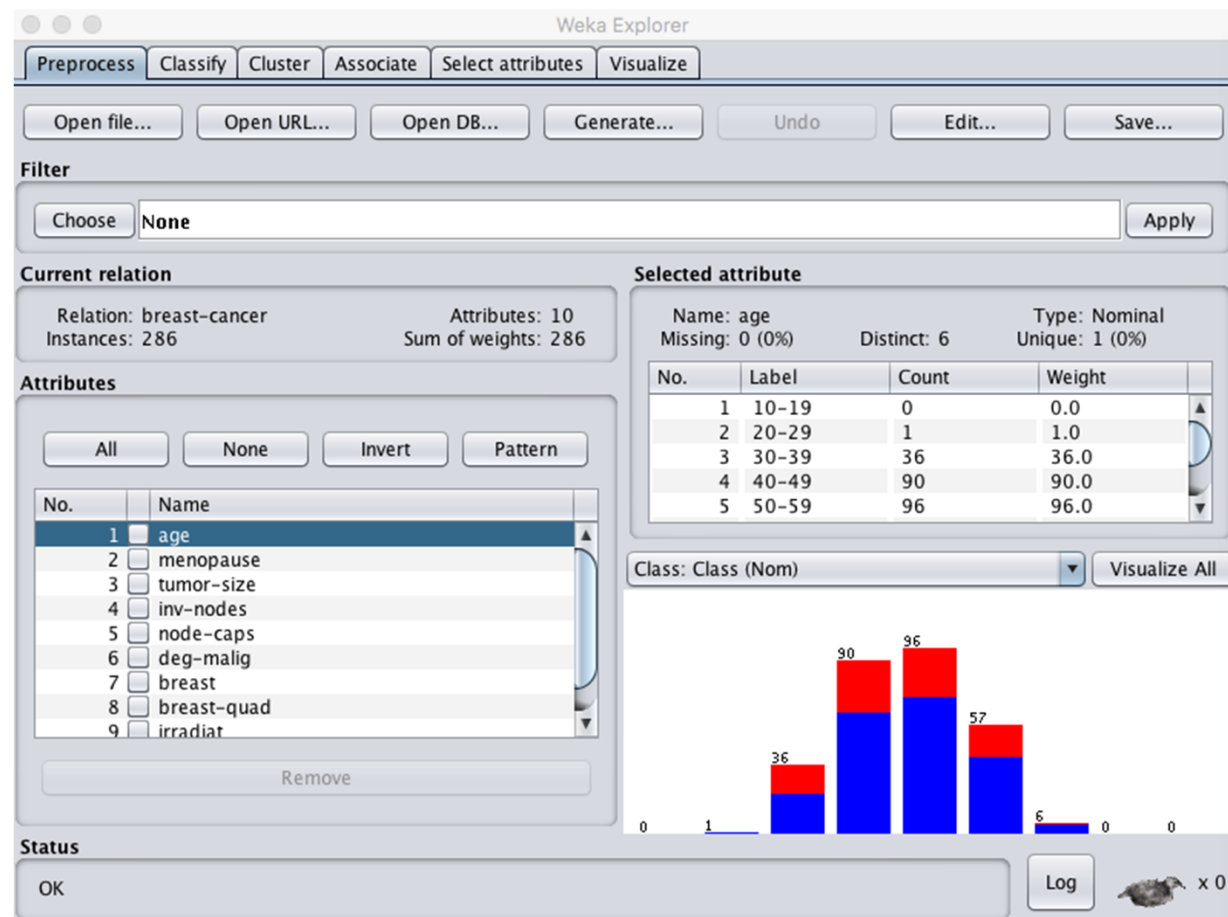
- Es un lenguaje de scripting rápido, estable y seguro que asegura la matemática compleja
- Considerado como un lenguaje de núcleo duro para matemáticos y científicos que se ocupan de sistemas complejos, encuentra un camino en muchas aplicaciones



<https://la.mathworks.com/products/statistics.html>



- Contiene una colección de herramientas de visualización y algoritmos para análisis de datos
- Java
- GUI
- GNU





# Comparativas

- Velocidad
- Curva de aprendizaje
- Costo
- Apoyo de la comunidad