

Manual de Julia

Alfredo Sánchez Alberca

1/6/2022

Table of contents

Prefacio

¡Bienvenido al Manual de Julia!

Este libro presenta una introducción al lenguaje de programación [Julia](#) con un enfoque orientado al cálculo científico y el análisis de datos.

Licencia

Esta obra está bajo una licencia Reconocimiento – No comercial – Compartir bajo la misma licencia 3.0 España de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/>.

Con esta licencia eres libre de:

- Copiar, distribuir y mostrar este trabajo.
- Realizar modificaciones de este trabajo.

Bajo las siguientes condiciones:

- **Reconocimiento.** Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).
- **No comercial.** No puede utilizar esta obra para fines comerciales.
- **Compartir bajo la misma licencia.** Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.

Estas condiciones pueden no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.

Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.

1 Introducción

1.1 ¿Por qué Julia?

Julia es otro lenguaje de programación más, orientado a cálculo científico el análisis de datos similar a Python, R o Matlab.

¿De veras necesitamos aprender otro lenguaje más?

1.2 ¿Qué pretende ser Julia?

De los creadores de Julia:

We want a language that is:

- *Open source.*
- *With the speed of C.*
- *Obvious, familiar mathematical notation like Matlab.*
- *As usable for general programming as Python.*
- *As easy for statistics as R.*
- *As natural for string processing as Perl.*
- *As powerful for linear algebra as Matlab.*
- *As good at gluing programs together as the shell.*
- *Dirt simple to learn, yet keeps the most serious hackers happy.*

1.3 ¿Qué es Julia?

- Julia es un lenguaje de alto nivel con una sintaxis fácil de aprender (similar a Python, R o Matlab) que permite escribir símbolos matemáticos en las expresiones (UTF-8).
- Julia es un lenguaje muy veloz (equiparable a C en muchas tareas.)
- Lenguaje dinámico (tipado dinámico y despacho múltiple).
- De propósito general, pero orientado a la computación científica y el análisis de grandes volúmenes de datos.
- Creado en 2019 en el MIT por el equipo del profesor Edelman.