

Nota 1

Santiago Casanova y Ernesto Barrios

Como Instalar R

En esta primera nota vamos a explicar paso a paso cómo se debe instalar R en la máquina. Para la parte de instalación se cubre a fondo en las secciones **Windows** y **Mac** mientras que para **Linux** se presenta el camino basico sin entrar a detalles para las diferentes distribuciones.

Windows

1. Primero visitar <http://www.r-project.org>.
2. Hacer click en **download R**.
3. En la lista de mirrors, buscar <https://cran.itam.mx/> y hacer click.
4. Hacer click en *Download R for Windows* y guardar el archivo ejecutable.
5. Correr el archivo .exe y seguir las instrucciones de instalación.

Mac

1. Primero visitar <http://www.r-project.org>.
2. Hacer click en **download R**.
3. En la lista de mirrors, buscar <https://cran.itam.mx/> y hacer click.
4. Hacer click en *Download R for macOS*.
5. Hacer click en el link del archivo de la versión mas reciente de R.
6. Correr el archivo .pkg y seguir las instrucciones de instalación.

Linux

1. Primero visitar <http://www.r-project.org>.
2. Hacer click en **download R**.
3. En la lista de mirrors, buscar <https://cran.itam.mx/> y hacer click.
4. Hacer click en *Download R for Linux*.
5. Selecciona tu distribución de Linux y sigue las instrucciones para instalar desde la terminal.

¿Qué es R? Breve Historia y Resumen

Sus Inicios

R fue implementado inicialmente por dos profesores de la universidad de Auckland, Robert Gentleman and Ross Ihaka, en la década de los 90. El nombre viene de que Gentleman y Ross se basaron en el lenguaje de análisis estadístico llamado S que surgió en los 80. Al ser una “nueva versión” de S, decidieron llamarle **R**¹.

¿Que es?

R es un lenguaje intérprete. ¿Qué significa esto? Esta afirmación se puede dividir en dos partes para analizar individualmente.

¹<https://mran.microsoft.com/documents/what-is-r>

1. R es un lenguaje:

- Esto significa que el trabajo en R se tiene que hacer a través de una serie de comandos, funciones y scripts con una sintáxis específica.

2. Es un lenguaje intérprete:

- Una vez que el usuario escribe sus comandos, funciones y scripts, R da una respuesta. Ya sea un resultado, la creación un objeto, una figura gráfica o bien un mensaje de error.

El concepto Open Source

R es completamente gratis para usar y es mantenido por un grupo de alrededor de 20 desarrolladores. Además existe una gran comunidad que agrega y construye sobre el R básico (conocido como base R en inglés) a través del desarrollo de paquetes de ayuda para distintos usos. Estos paquetes pueden incluir desde funciones para leer archivos csv hasta métodos estadísticos complejos. Esta gran variedad de paquetes y bibliotecas se distribuye y regula a través de CRAN (*The Comprehensive R Archive Network*) y esta organización de recursos hace que R sea cada día mas poderoso como lenguaje y herramienta.

Abrir R por primera vez

Ahora que ya esta instalado R en la computadora, podemos hacer una prueba de uso. Localiza donde está guardado el programa y abrelo. Esto abrirá la consola de R donde se pueden iniciar a escribir comandos y recibir respuestas. En este ejemplo abrimos la consola y escribimos `print('Hello World')`. La consola nos regresa la impresión “Hello World”

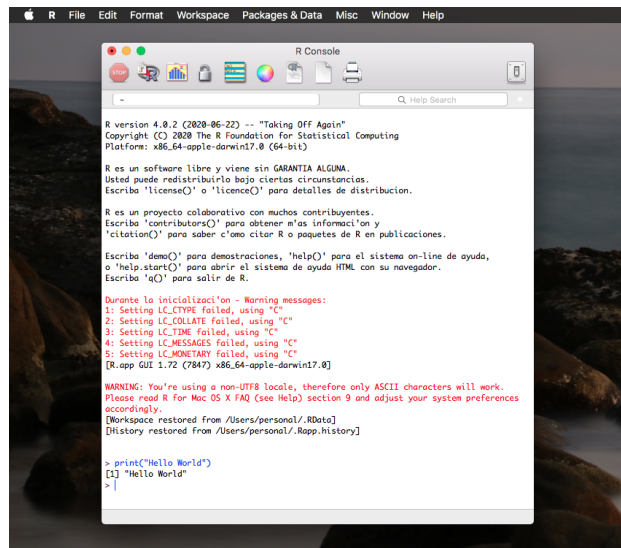


Figure 1: La consola de R con un primer comando

```
print("Hello World")
```

```
## [1] "Hello World"
```

Con esto ya estamos listos para empezar a usar R como una herramienta.