

Uso del software R

R es un software libre para Estadística y construcción de Gráficos.

R es un proyecto colaborativo con muchos contribuyentes.

R es dos cosas a la vez: un lenguaje de programación y un paquete estadístico utilizado ampliamente por los estadísticos del mundo.

Nosotros lo usaremos fundamentalmente como paquete estadístico.

Es de código abierto y licencia libre.

Para instalarlo se debe ingresar al sitio **www.r-project.org**

Presionar **Download R**

Se pedirá elegir una de una lista de URL. Puede ser cualquiera, pero se recomienda una de Chile.

De ahí habrá que elegir una de tres opciones:

Download R for Linux (Debian, Fedora/Redhat, Ubuntu)

Download R for macOS

Download R for Windows

Luego presionar **Install R for the first time** y finalmente **Download R** (versión) for (**Linux, Mac** o **Windows**)

En breve tiempo estará disponible el programa de instalación, que se deberá correr y seguir las instrucciones. Todo el proceso no tarda más de 5 minutos.

Al correr R aparecerá la consola de R (**R Console**). En esta consola aparecerán los resultados. También se pueden ingresar comandos, que se ejecutarán con sólo presionar Enter. Entregará el resultado, pero el comando no será posible correrlo de nuevo, sin ingresarlo nuevamente.

Para poder conservar los comandos ingresados, se ingresa a

Archivo

Nuevo Script

Aparecerá un cuadro **Sin nombre - Editor R**. En él se podrán escribir comandos, editarlos, y guardarlo como archivo R para recuperarlo nuevamente en otra sesión de R. Se denomina un **Script**. Para recuperarlo:

Archivo

Abrir Script

Para ejecutar el script o parte de él:

Seleccionar lo que se quiere ejecutar e ir a:

Editar

Correr línea o seleccionar

Hagamos este sencillo ejercicio (lo que aparece después de # es un comentario no ejecutable):

Abrir un script nuevo. Ingresar:

```
M<-30 # define la constante M
v<-c(12,34,78,4,15) # define el vector v
mean(v) # promedio de los elementos de v
M *v # multiplica los elementos de v por M.
b<-M-v # sustrae los elementos de vector v a la constante M
# y los guarda en b para cálculos posteriores
b # muestra el valor de b
```

Para ejecutarlo, se puede hacer por partes (respetando el orden de los comandos) o todo de una vez.

Tener en cuenta:

El programa distingue entre minúsculas y mayúsculas. No usar acentos ni la letra ñ.

Las constantes que se ingresan o que se calculan se mantienen en memoria mientras no se cierre el programa R.

Para ayuda en un comando, correr **help(comando)** y se desplegará la página correspondiente del manual.

R Core Team (2021). R: Un lenguaje y ambiente para computación estadística, R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.

URL <https://www.R-project.org/>.