

# Instalación

## R

Para los usuario de Linux recomiendo [este link](#) para instalar R compilándolo. Ésta es la mejor opción pues, de esta manera, se aprovecharán todas las características de su máquina. Pueden clonar el repositorio y en la terminal correr

```
./i_R.sh
```

Para descargar e instalar R en su versión precompilada, seguir las instrucciones de [este link](#) para el sistema operativo que estén utilizando.

## Editores

Hay muchísimos, yo les recomiendo dos.

### RStudio

Puedes descargar [RStudio](#) siguiendo las instrucciones para cada sistema operativo. RStudio es un IDE (integrated development environment) para R que incluye consola, editor de texto, memoria de gráficos, vista de objetos en el ambiente y otras herramientas útiles para desarrollar. En su versión más reciente, también autocompleta código y debuggea al vuelo.

Aguas con el uso de la memoria RAM de este editor pues abusa bastante y -cuando están usando una gran cantidad de datos o procesos muy pesados- RStudio suele tronar fácilmente. Buenas prácticas de todos los días: guarden seguido, sigan un workflow aunado a controlador de versiones (o algún tipo de backup) y, sobretodo, creen sus funciones, lógica, algoritmos, con una muestra de sus datos.

### ESS

[Emacs speaks statistics](#) es el add-on favorito para los usuarios de emacs & R. Soporta la edición de scripts para R, S-plus, SAS, Stata, OPenBUGS/JAGS. Para los que además ya están acostumbrados al enorme poder de Emacs, ésta será la mejor opción.

El editor interactivo es muy bueno y casi no tiene overhead de memoria.

## Optimizando

Es común que muy pronto nos encontremos con limitaciones al poder de cómputo y rapidez con el que R procesa los datos. Hay operaciones intensivas como, por ejemplo, la inversión de matrices (qr) o el análisis por componentes principales (svd). Incluso un back/forward selection usando una simple regresión lineal sobre múltiples regresores puede hacernos esperar por horas/días o no terminar.

Una de las manera más rápidas de mejorar el performance de R es la librería de álgebra lineal que utiliza el software. Para mucho (demasiado) detalle al respecto, referirse a la comparación de performance en [este paper](#) o al paquete del gran Dirk Eddelbuettel [gcbd](#).

Para la parte práctica de todo esto, referirse a [este blog](#) para instalar las librerías apropiadas para BLAS y Lapack. Para una comparación bastante práctica de las diferentes versiones de esas librerías, ver [aquí](#)