

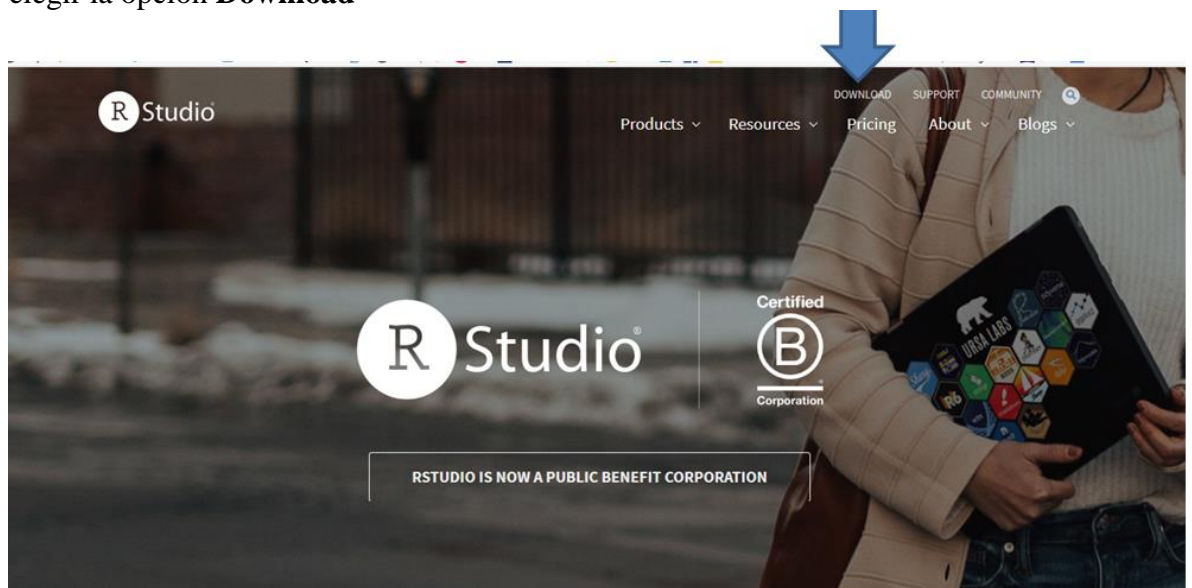
# Instalación de Rstudio y R

En este curso accederemos a R a través de la interfaz que ofrece **RStudio**. RStudio es un IDE (Integrated Development Environment, o Entorno de Desarrollo Integrado) de código abierto para R, que permite interactuar con R de manera muy simple. Por decirlo de una manera gráfica, R será nuestro *motor* para el análisis de datos y Rstudio la *carrocería* que nos va a permitir manejar cómodamente toda la potencia del motor.

Entre otras ventajas, Rstudio utiliza diferentes colores para las distintas clases de objetos de R, permite autocompletar código, incluye un sistema de menús de ayuda muy completo, cuenta con un potente sistema para la gestión, descarga y construcción de librerías, dispone de un depurador de código que detecta posibles errores de sintaxis, es multiplataforma (existen versiones para Windows, Linux y Mac)...

Para descargar Rstudio, bastará con acudir a su web <http://www.rstudio.com>:

## 1) elegir la opción **Download**

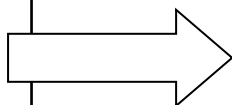


## 2) Seleccior Rstudio Desktop FREE Download

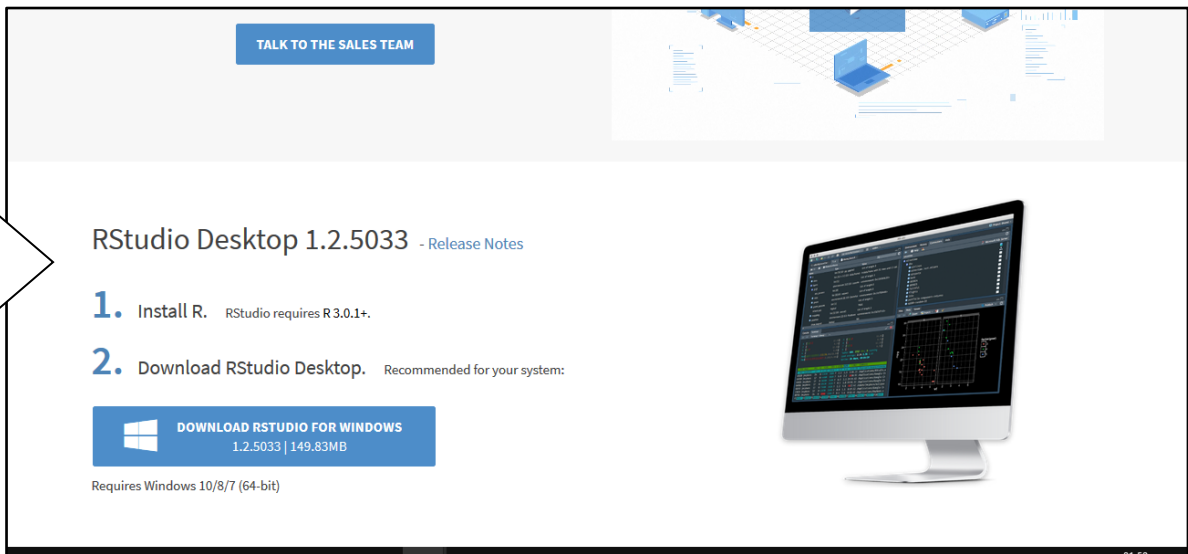
[LEARN MORE ABOUT RSTUDIO FEATURES](#)

[Connect and RStudio Package Manager.](#)  
[LEARN MORE](#)

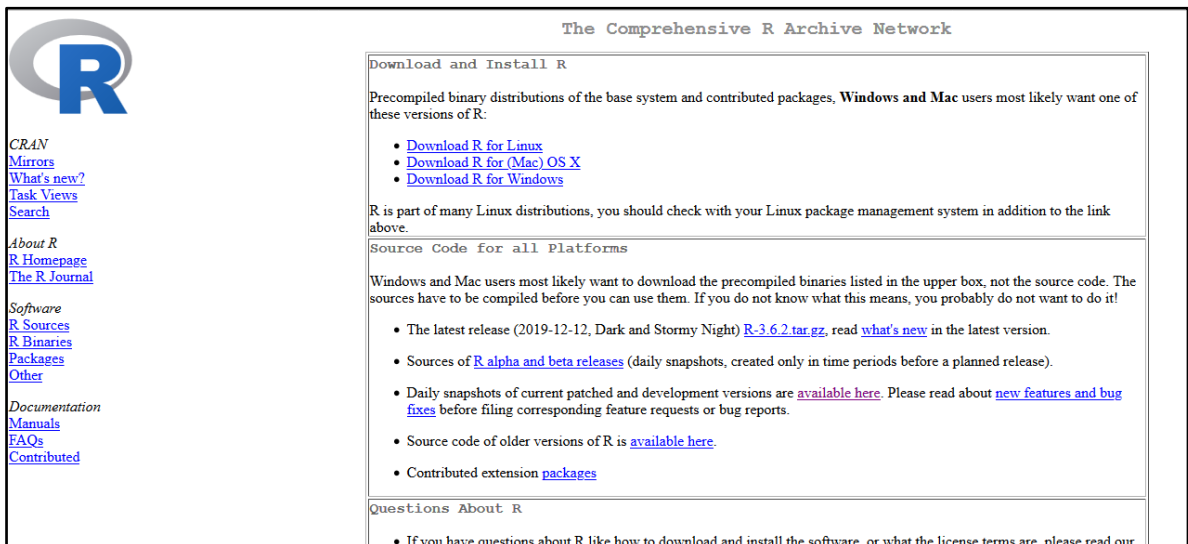
	RStudio Desktop Open Source License <b>Free</b>	RStudio Desktop Commercial License <b>\$995 /year</b>	RStudio Server Open Source License <b>Free</b>	RStudio Server Pro Commercial License <b>\$4,975 /year</b> (5 Named Users)
	<a href="#">DOWNLOAD</a> <a href="#">Learn more</a>	<a href="#">BUY</a> <a href="#">Learn more</a>	<a href="#">DOWNLOAD</a> <a href="#">Learn more</a>	<a href="#">BUY</a> <a href="#">Evaluation</a>   <a href="#">Learn more</a>
Integrated Tools for R	✓	✓	✓	✓
Priority Support		✓		✓
Access via Web Browser			✓	✓



### 3) Instalar R

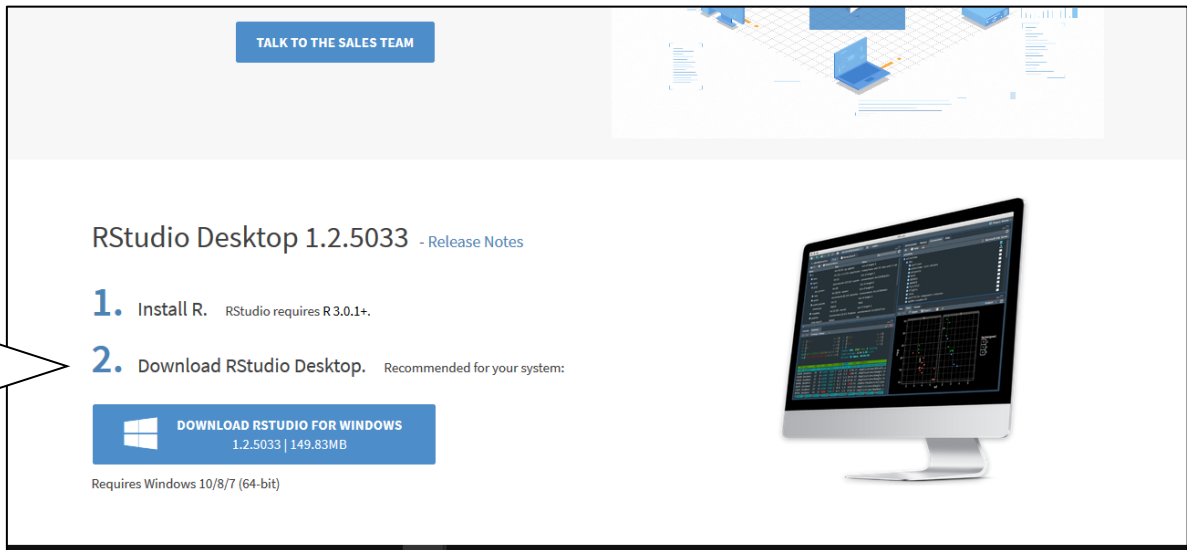


### Instalar R parte 2

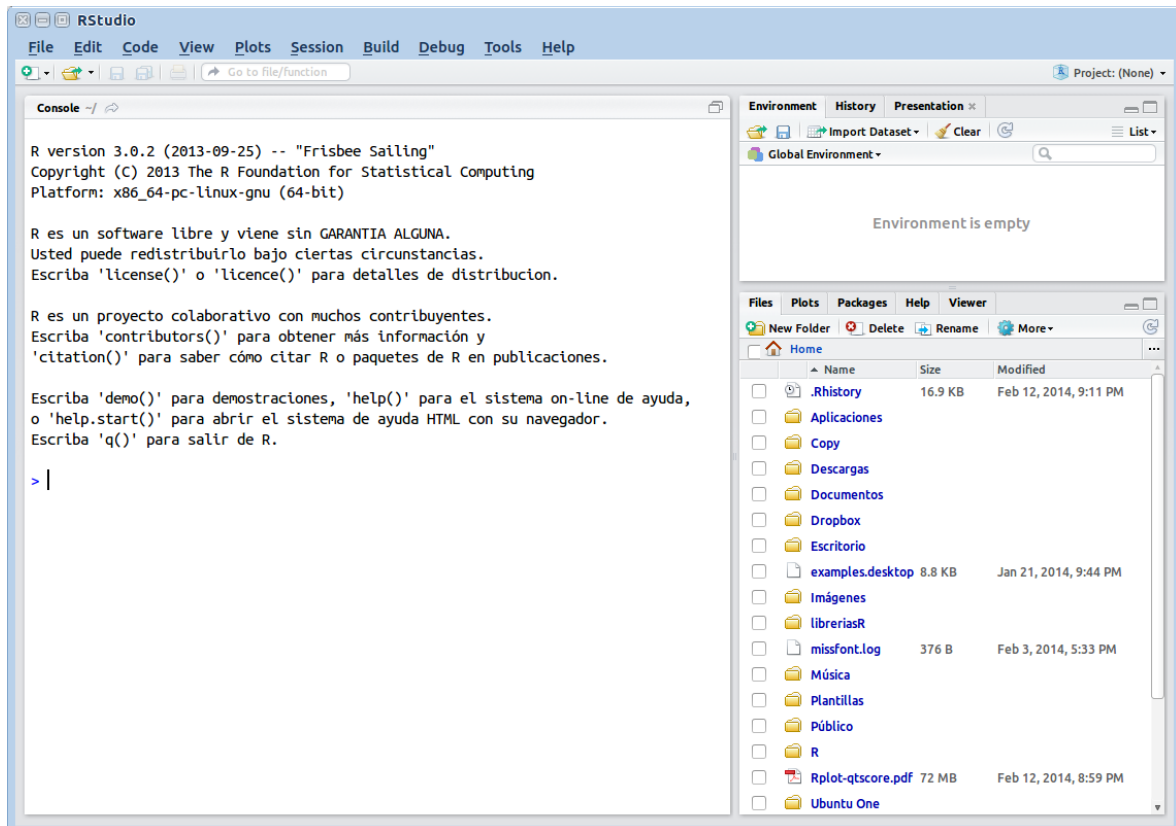


Una vez instalado el programa, al arrancarlo nos muestra el siguiente aspecto:

#### 4) Volvemos al site de Rstudio y lo instalamos



#### 5) Corremos el ejecutable y accedemos al programa



Como vemos, la pantalla está dividida en tres secciones:

- A la izquierda, la **consola** donde se ejecutan los comandos de R.

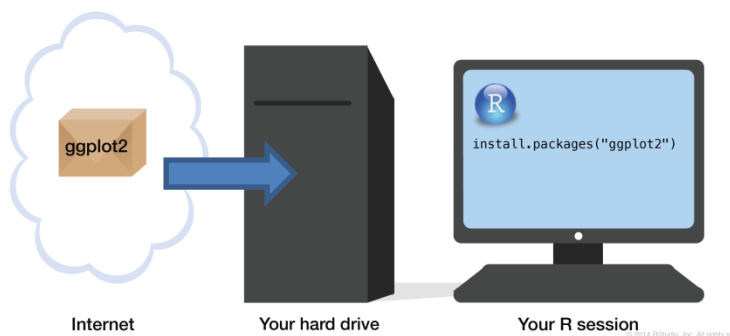
- A la derecha, en la parte superior, tenemos una ventana que muestra nuestro **entorno** (environment) de trabajo, en el que iremos viendo las variables y funciones que vayamos cargando, creando, etc. Obsérvese que esta ventana tiene algunos iconos que permiten guardar el contenido de la memoria, cargar el contenido de la memoria de una sesión de trabajo anterior, importar archivos de datos que se hayan guardado como texto, y limpiar el contenido de la memoria.
- A la derecha, en la parte inferior, se muestra el contenido de nuestro directorio *home* donde R arranca por defecto. Observemos que esta ventana tiene varias pestañas:
  1. **Files:** archivos en el directorio actual.
  2. **Plots:** en esta ventana se irán mostrando los gráficos que generemos con el programa.
  3. **Packages:** permite ver qué librerías (colecciones de funciones que extienden la funcionalidad de R) tenemos instaladas; asimismo nos permite descargar e instalar nuevas librerías.
  4. **Help:** permite acceder a ayuda sobre R.
  5. **Viewer:** Permite acceder a contenido web local.

## Paquetes de R

La instalación se realiza con el sig comando:

```
install.packages(" ")
```

( ONE TIME )



### IMPORTANTE

- 1) Chequear que esté seleccionada la opción para bajar los paquetes desde el repositorio CRAN (Comprehensive R Archive Network), hogar de R, sus versiones y paquetes.

La función que debes correr en RStudio es:

`setRepositories()`

allí indicar: 1 (por + CRAN)

- 2) Es recomendable cargar los paquetes utilizando la función `install.packages` con los siguientes parámetros:

```
install.packages("nombre_paquete", dependencies=TRUE,
repos='http://cran.rstudio.com/')
```

De esta manera se evitan los problemas de carga de paquetes relacionados con versión instalada de R en su máquina .

---

Se recomienda instalar estos paquetes.

- `boot`
- `leaps`
- `glmnet`
- `pls`
- `splines`
- `gam`
- `akima`
- `tree`
- `randomForest`
- `gbm`
- `e1071`
- `ROCR`
- `caret`
- `ggplot2`