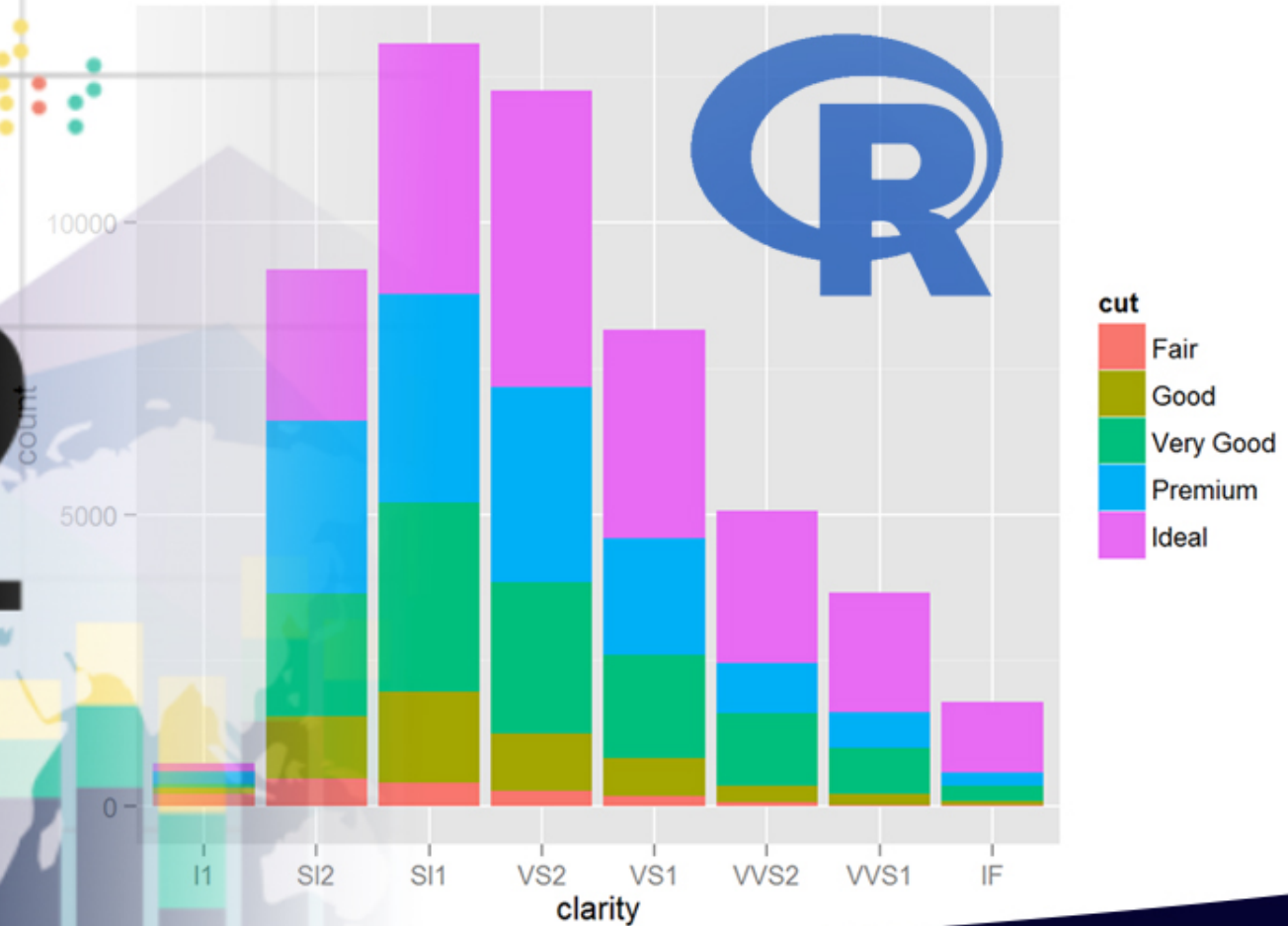


GGPLOT2



UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA
DE PANAMÁ

Lenguaje R para la estandarización de visualizaciones de datos
Tema 1: Instalación de R y Rstudio

Mgter. Danny Murillo

INSTALACIÓN DE R



El sistema R está dividido en dos partes:

- El Sistema base con paquetes básicos que utiliza una consola para interactuar.
- Los paquetes en CRAN para cada necesidad de análisis de datos.

Para descargar R, lo haremos desde CRAN, un conjunto de servidores espejo distribuidos a lo largo del mundo y usado para distribuir R y paquetes R.

Seleccionar la versión del Sistema Operativo.

<https://cran.r-project.org/bin/windows/base/R-4.1.0-win.exe>



Apariencia del R en Rcommander



En R todo funciona en base a comandos y sintaxis de programación y en la consola de R commander se pueden ver los resultados de las variables y datos pero no es posible ver los gráficos que se generan.

A screenshot of the RGui (32-bit) window. The window title is "RGui (32-bit)". The menu bar includes "Archivo", "Editar", "Visualizar", "Misc", "Paquetes", "Ventanas", and "Ayuda". The toolbar contains icons for file operations and execution. The main area is the "R Console" window, which displays the following text:

```
R version 3.3.1 (2016-06-21) -- "Bug in Your Hair"
Copyright (C) 2016 The R Foundation for Statistical Computing
Platform: i386-w64-mingw32/i386 (32-bit)

R es un software libre y viene sin GARANTIA ALGUNA.
Usted puede redistribuirlo bajo ciertas circunstancias.
Escriba 'license()' o 'licence()' para detalles de distribución.

R es un proyecto colaborativo con muchos contribuyentes.
Escriba 'contributors()' para obtener más información y
'citation()' para saber cómo citar R o paquetes de R en publicaciones.

Escriba 'demo()' para demostraciones, 'help()' para el sistema on-line de ayuda,
o 'help.start()' para abrir el sistema de ayuda HTML con su navegador.
Escriba 'q()' para salir de R.

[Previously saved workspace restored]

> |
```



Instalación de Rstudio



Para mejorar la experiencia en el uso del lenguaje R se debe instalar el RStudio que es un entorno integrado de desarrollo, o IDE que facilita el entorno de trabajo y algunas tareas de programación.

Si ya hemos instalado R en nuestro equipo, RStudio lo detectará automáticamente y podremos utilizarlo desde este entorno.

<https://download1.rstudio.org/desktop/windows/RStudio-1.4.1106.exe>



Interface de Rstudio

The screenshot displays the RStudio interface with several key components highlighted:

- Environment Pane (Top Right):** Lists loaded objects such as 'titanic2', 'uber2', 'vivos', 'wa', 'warpbreaks', and 'yy'. It includes details like the number of observations and variables for each object.
- Environment Pane (Bottom Right):** Shows the 'values' for the 'yy' object, including a list of categories like 'a', 'add1', 'anioMax', etc.
- Environment Pane (Bottom Right):** Displays the 'Box Plots' help page, detailing the usage and arguments for the 'boxplot()' function.
- Environment Pane (Bottom Right):** Shows the 'Arguments' section for the 'boxplot()' function, listing parameters like 'formula', 'range', 'width', etc.
- Environment Pane (Bottom Right):** Shows the 'Arguments' section for the 'boxplot()' function, listing parameters like 'formula', 'range', 'width', etc.

Environment Pane (Top Right) Content:

Object	Details
titanic2	891 obs. of 12 variables
uber2	354 obs. of 4 variables
vivos	342 obs. of 13 variables
wa	54 obs. of 3 variables
warpbreaks	54 obs. of 3 variables
yy	int [1:2, 1:4] 1 5 2 6 3 7 4 8

Environment Pane (Bottom Right) Content:

values

Variable	Value
a	chr [1:3] "Male" "no" "0"
add1	chr [1:6] "Jose" "oterga" "1978-12-12" "M" "2" "6..
anioMax	2009
anioPMax	2017
apellido	chr [1:5] "Sanchez" "Garcia" "Sancho" "Alfara" "M..
b	chr [1:3] "Male" "s1" "5"
c	chr [1:3] "female" "no" "1"
cantidad	126
citasMax	609L

Environment Pane (Bottom Right) Content:

boxplot (graphics) R Documentation

Description: Produce box-and-whisker plot(s) of the given (grouped) values.

Usage: boxplot(x, ...)

Arguments: formula a formula, such as y ~ grp, where y is a numeric vector of data values to be split into groups according to the grouping variable grp (usually a factor).

ESPACIO DE VISUALIZACIÓN DE CÓDIGO O VISUALIZACIÓN DE DATOS

CONSOLA DE COMANDOS



Instalar paquetes en Rstudio

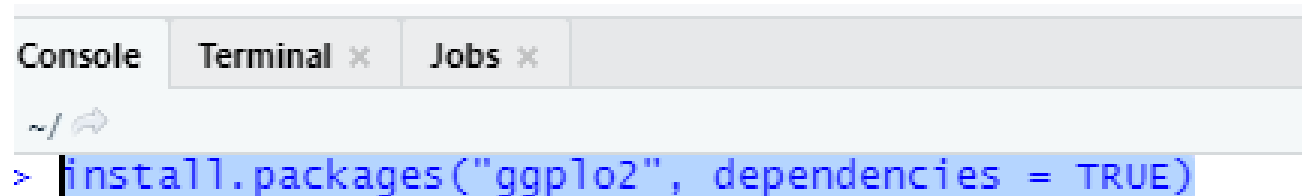
Abrir **Rstudio**

Escribir en la consola

```
install.packages("ggplo2", dependencies = TRUE)
```

Dar ENTER para ejecutar el comando.

Se empezará ha instalar ggplot2 y sus dependencias (otros paquetes)



```
Console Terminal x Jobs x  
~/  
> install.packages("ggplo2", dependencies = TRUE)
```



Instalar paquetes en Rstudio

Al terminar de instalar **ggplot2**
Se mostrará en consola el listado de las dependencias (otros paquetes) instalados.

Colocar en la consola
library(ggplot2)

Para verificar que se creó la librería de ggplot2.

```
> library(ggplot2)  
> |
```

```
package 'colorspace' successfully unpacked and MD5 sums checked  
package 'cli' successfully unpacked and MD5 sums checked  
package 'crayon' successfully unpacked and MD5 sums checked  
package 'utf8' successfully unpacked and MD5 sums checked  
package 'farver' successfully unpacked and MD5 sums checked  
package 'labeling' successfully unpacked and MD5 sums checked  
package 'lifecycle' successfully unpacked and MD5 sums checked  
package 'munsell' successfully unpacked and MD5 sums checked  
package 'R6' successfully unpacked and MD5 sums checked  
package 'RColorBrewer' successfully unpacked and MD5 sums checked  
package 'viridisLite' successfully unpacked and MD5 sums checked  
package 'ellipsis' successfully unpacked and MD5 sums checked  
package 'fansi' successfully unpacked and MD5 sums checked  
package 'magrittr' successfully unpacked and MD5 sums checked  
package 'pillar' successfully unpacked and MD5 sums checked  
package 'pkgconfig' successfully unpacked and MD5 sums checked  
package 'vctrs' successfully unpacked and MD5 sums checked  
package 'digest' successfully unpacked and MD5 sums checked  
package 'glue' successfully unpacked and MD5 sums checked  
package 'gtable' successfully unpacked and MD5 sums checked  
package 'isoband' successfully unpacked and MD5 sums checked  
package 'rlang' successfully unpacked and MD5 sums checked  
package 'scales' successfully unpacked and MD5 sums checked  
package 'tibble' successfully unpacked and MD5 sums checked  
package 'withr' successfully unpacked and MD5 sums checked  
package 'ggplot2' successfully unpacked and MD5 sums checked
```

```
The downloaded binary packages are in  
C:\Users\Danny Efrain\AppData\Local\Temp\RtmpemYS6p\downloaded_packages  
> |
```

