

Programación

2025-04-23

R Markdown

This is an R Markdown document. Markdown is a simple formatting syntax for authoring HTML, PDF, and MS Word documents. For more details on using R Markdown see <http://rmarkdown.rstudio.com>.

When you click the **Knit** button a document will be generated that includes both content as well as the output of any embedded R code chunks within the document. You can embed an R code chunk like this:

```
summary(cars)
```

```
##      speed      dist
##  Min.   : 4.0    Min.   :  2.00
##  1st Qu.:12.0    1st Qu.: 26.00
##  Median :15.0    Median : 36.00
##  Mean   :15.4    Mean   : 42.98
##  3rd Qu.:19.0    3rd Qu.: 56.00
##  Max.   :25.0    Max.   :120.00
```

Si pongo `-cars-` en la consola me salta una base de datos cargada en RStudio acerca de velocidades de autos y tiempo de frenado. Si yo pongo `cars` pero no entiendo lo que me esta dando, pongo `? cars` en la consola y me explica en Help

¿Cómo hago para ver solo la columna de las velocidades?

```
cars$speed
```

```
## [1]  4  4  7  7  8  9 10 10 10 11 11 12 12 12 12 13 13 13 13 14 14 14 14 15 15
## [26] 15 16 16 17 17 17 18 18 18 18 19 19 19 20 20 20 20 20 22 23 24 24 24 24 25
```

Si quiero ver estadísticas básicas de una variable o de una tabla tengo que usar el comando **summary**

```
summary(cars)
```

```
##      speed      dist
##  Min.   : 4.0    Min.   :  2.00
##  1st Qu.:12.0    1st Qu.: 26.00
##  Median :15.0    Median : 36.00
##  Mean   :15.4    Mean   : 42.98
##  3rd Qu.:19.0    3rd Qu.: 56.00
##  Max.   :25.0    Max.   :120.00
```

El comando **summary** muestra los valores estadísticos básicos como el máximo, mínimo y cuantiles, a partir de la tabla de velocidades y distancia.

```
# toda línea que en código aparece después de un numeral es un comentario
#rutina para convertir de pies a metros
```

```
distancia = cars$dist*0.31
```

Cómo contar la cantidad de filas de una columna:

```
length(cars$dist)
```

```
## [1] 50
```

Cómo calcular el promedio de las velocidades?

```
mean(cars$speed)
```

```
## [1] 15.4
```

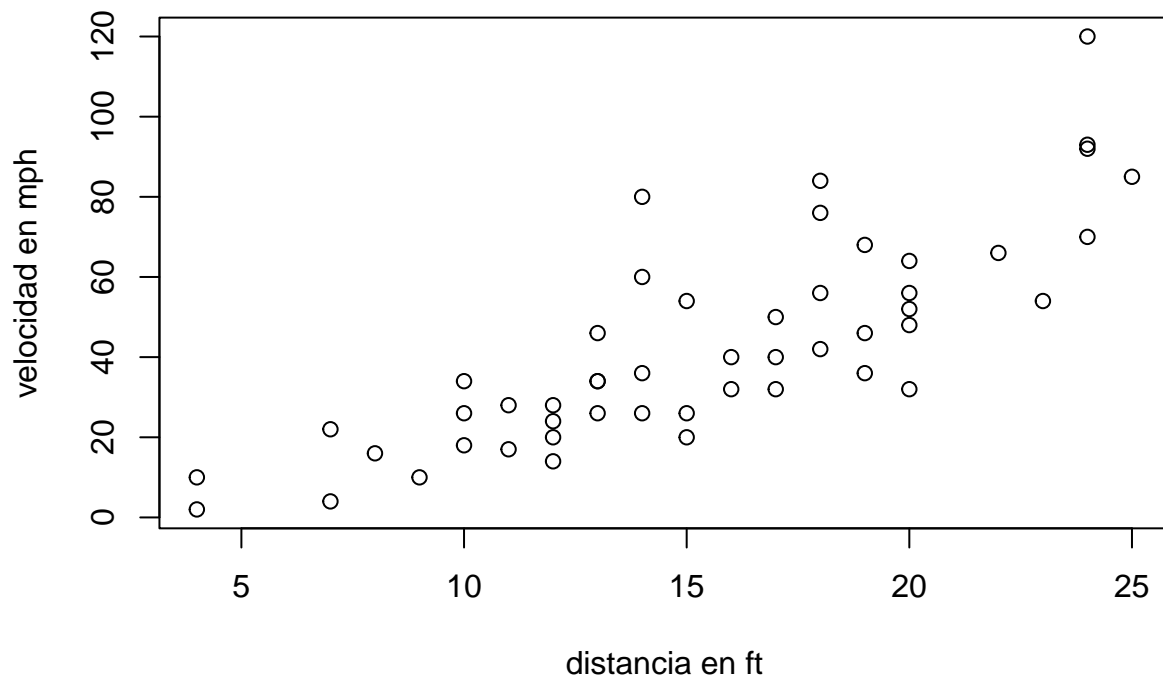
Como sacar la moda de las velocidades:

```
#mode(cars$speed)
```

Cómo hacer un gráfico velocidad vs distancia y ponerle nombres a los ejes:

```
plot(cars,main="distancia de frenado del Chevrolet Impala 1963",xlab="distancia en ft",ylab="velocidad en mph")
```

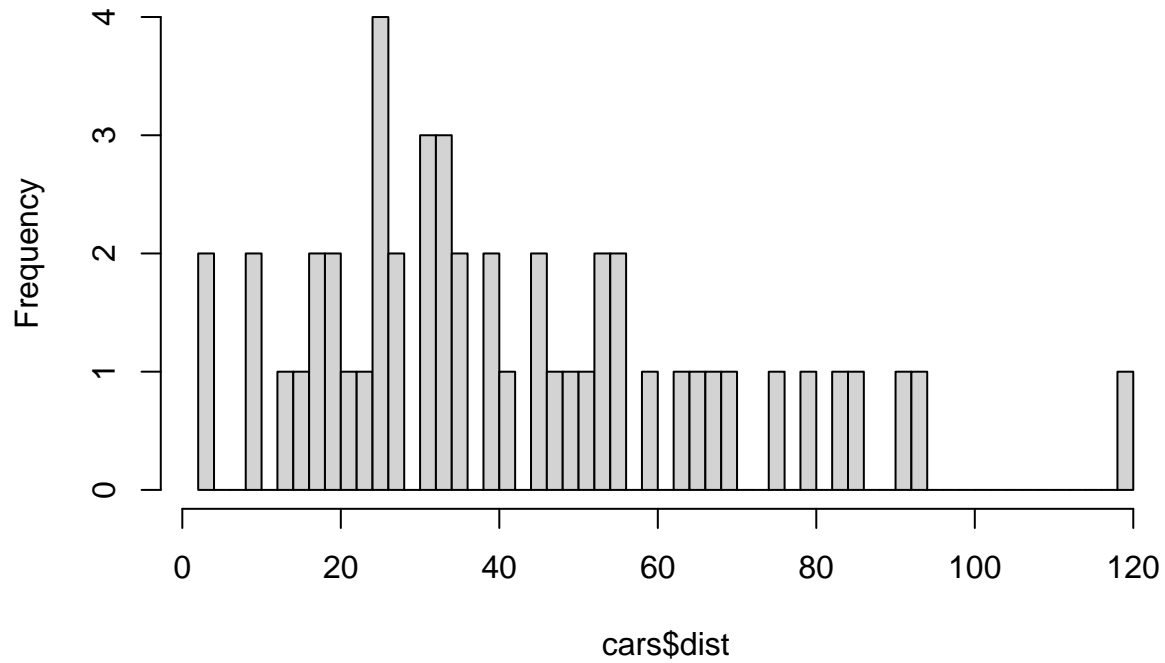
distancia de frenado del Chevrolet Impala 1963



```
##Histogramas
```

```
hist(cars$dist,breaks=50)
```

Histogram of cars\$dist

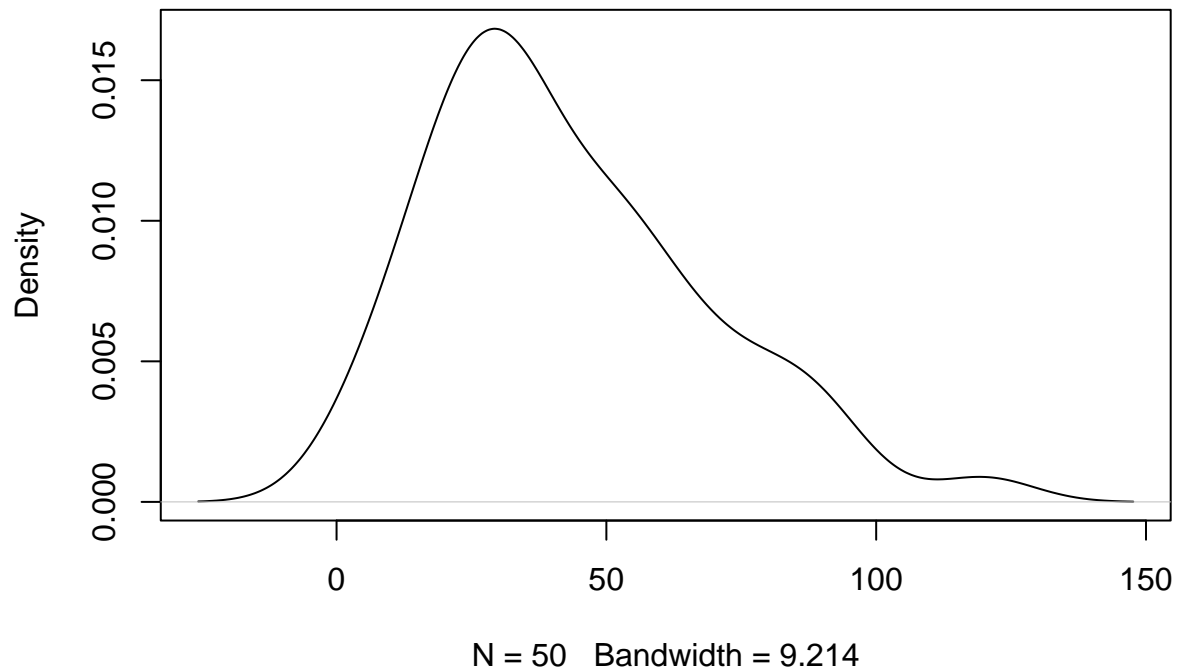


tambien se pueden colocar títulos y nombres a los ejes.

Gráfico de densidad

```
plot(density(cars$dist))
```

density(x = cars\$dist)



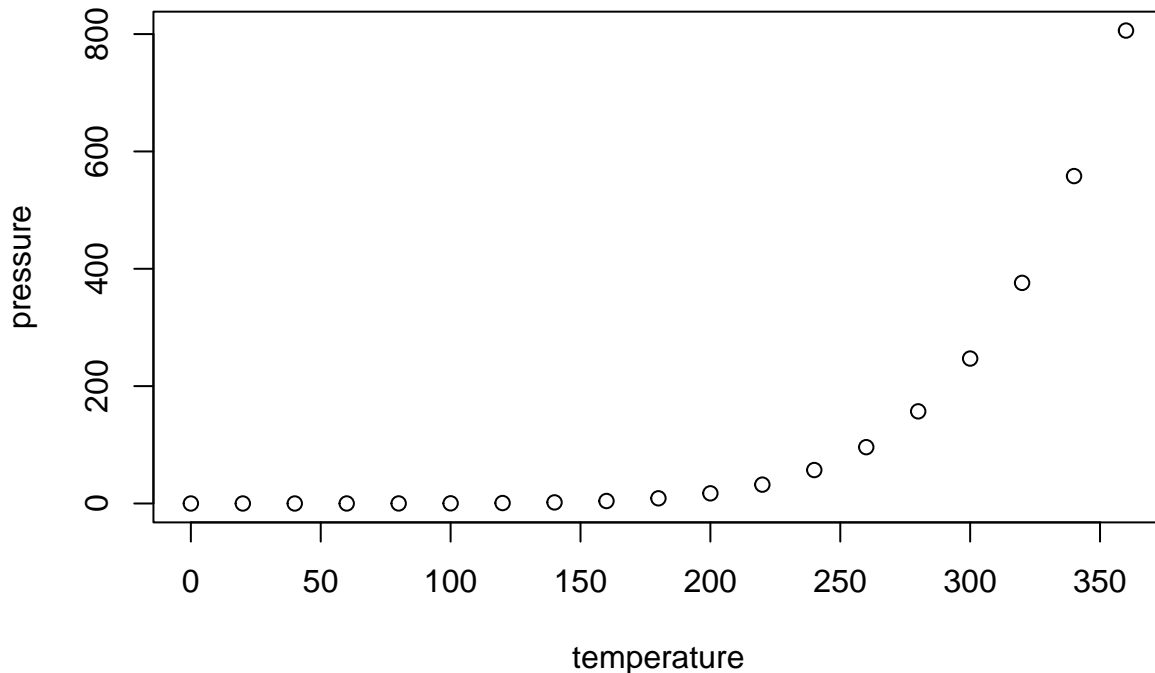
Cómo convertir una variable en vector:

```
b <- c(5,3,8,11,22,26,55,79,97)
b
```

```
## [1] 5 3 8 11 22 26 55 79 97
```

Including Plots

You can also embed plots, for example:



Note that the `echo = FALSE` parameter was added to the code chunk to prevent printing of the R code that generated the plot.

```
library(readr)
Puertos_Chile <- read_csv("https://themys.sid.uncu.edu.ar/rpalma/R-cran/Puertos_Chile.csv")
```

```
## `curl` package not installed, falling back to using `url()`
## Rows: 150 Columns: 6
## -- Column specification -----
## Delimiter: ","
## chr (1): Puerto
## dbl (5): F, Tecnologia, Normas, Seguridad, Equipo
##
## i Use `spec()` to retrieve the full column specification for this data.
## i Specify the column types or set `show_col_types = FALSE` to quiet this message.
```

```
Puertos_Chile
```

```
## # A tibble: 150 x 6
##       F Tecnologia Normas Seguridad Equipo Puerto
##   <dbl>      <dbl> <dbl>      <dbl>  <dbl> <chr>
## 1     1         5.1   3.5         1.4    0.2 Iqui
## 2     2         4.9   3         1.4    0.2 Iqui
## 3     3         4.7   3.2         1.3    0.2 Iqui
## 4     4         4.6   3.1         1.5    0.2 Iqui
```

```
## # i 140 more rows
```

```
## # A tibble: 12 x 2
##   EQUIPOS                                Cantidad
##   <chr>                                <dbl>
## 1 Cortadora de cesped                    2
## 2 Motoguadañas                          1
## 3 Pulverizador                          1
## 4 Sopladora                             1
## 5 Azada                                 2
## 6 Motosierras                          1
## 7 Set de palas y rastrillo              2
## 8 Set de herramientas menores           2
## 9 Carretilla                           2
## 10 Tijera de podar                      1
## 11 Podadoras de altura                  1
## 12 Camionetas                          1
```