

Proyecto 23-04

TEXpertos

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:

Esto es una tabla de Velocidades vs. Distancia

```
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** es para ver estadísticas básicas de una variable o de una tabla.

Recordar que los comandos van en el recuadro gris, a la cual debo insertar apretando el +C verde que tengo en esta ventana.

```
#Esto es un comentario dentro del recuadro gris
```

Esto es una oración en cursiva.

Esto es una oración en negrita.

Si quiero saber información de la variable `cars` debo usar: `? cars` y en la pestaña de ayuda aparecerá la información y ayuda solicitada.

```
? cars
```

```
#En la ventana derecha inferior me aparece lo solicitado.
```

Elección para mostrar una determinada columna

```
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
```

```
#Usamos el signo peso para seleccionar una columna en específico
```

Rutina para convertir de pies a metros

```
distancia = cars$dist*0.31  
# Me lo muestra en la ventana de variables
```

Contar la cantidad de filas de una columna

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

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

Calcular el promedio de las velocidades

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

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

```
#Estamos calculando el promedio de nuestra tabla
```

Tipo de dato de la variable

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

```
## [1] "numeric"
```

Calcular la moda de un grupo de valores

```
get_mode <- function(v) {  
  uniq_vals <- unique(v)  
  uniq_vals[which.max(tabulate(match(v, uniq_vals)))]  
}  
get_mode(cars$speed)
```

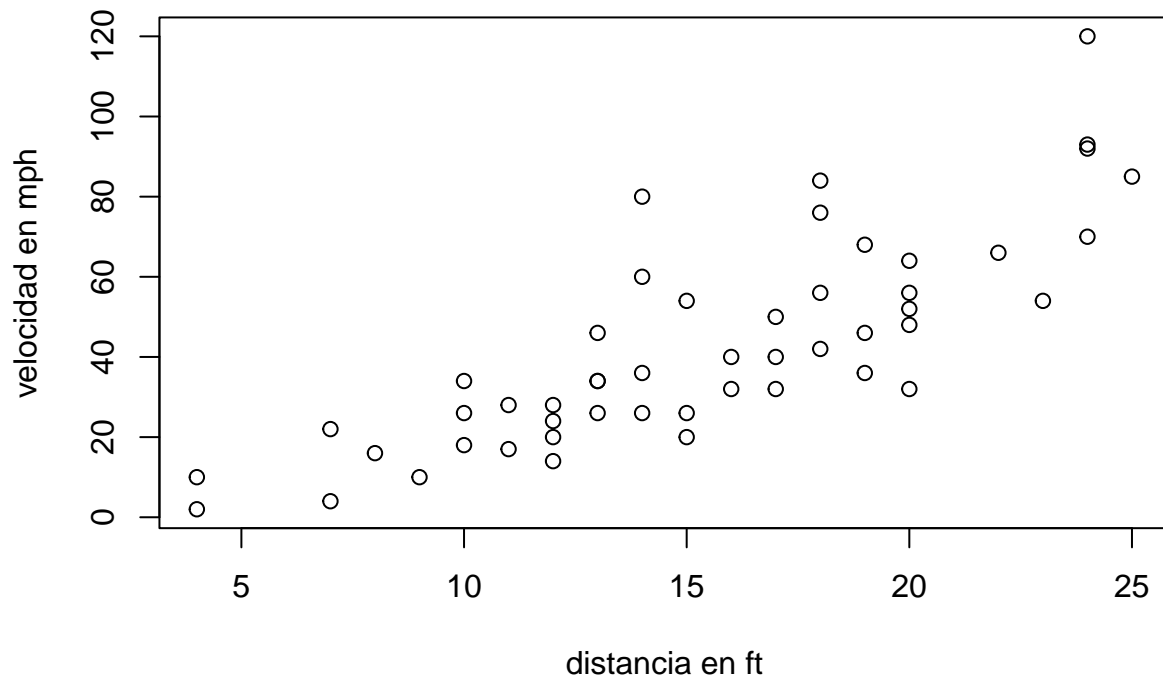
```
## [1] 20
```

```
#Me da el valor que más se repite
```

Gráfico *Velocidad vs. Distancia*

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

Distancia de frenado del Chevrolet Imapala 1963



Histograma

```
hist(cars$dist,breaks = 2)
```

Histogram of cars\$dist

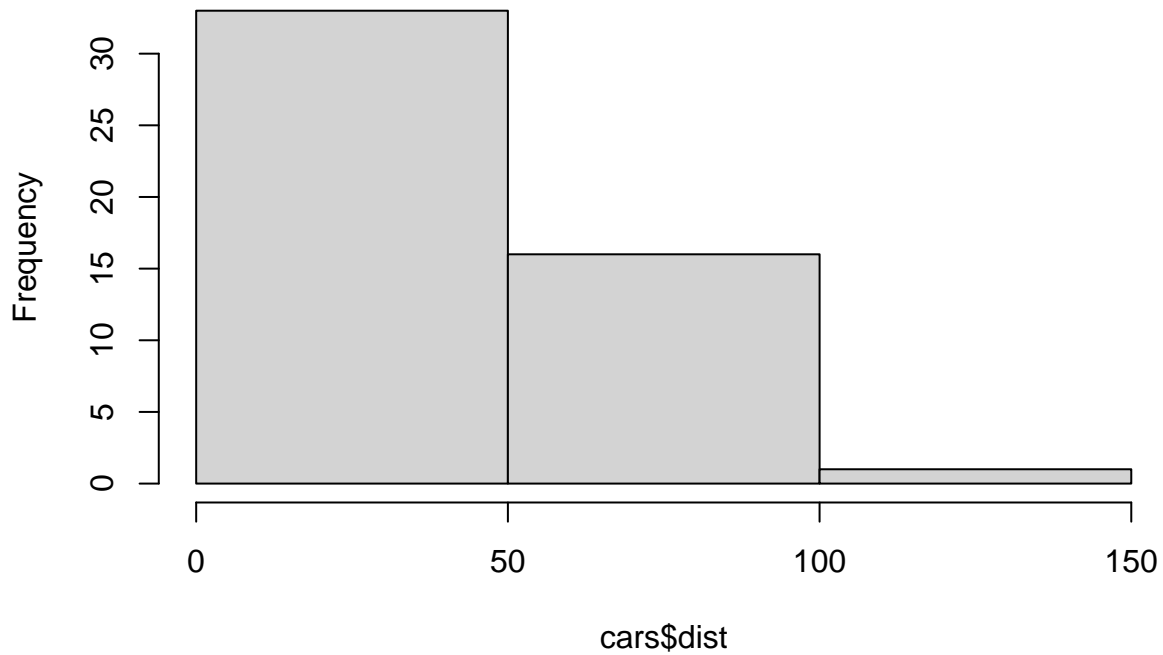
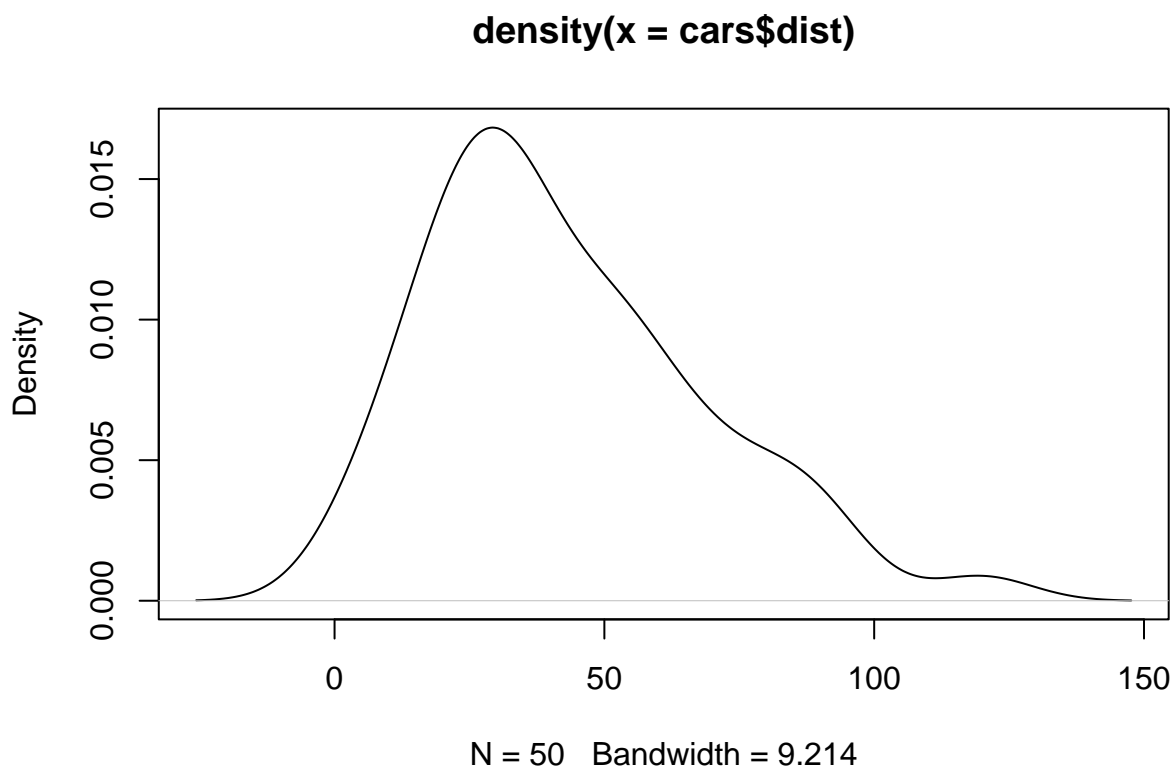


Gráfico de Densidad

```
plot(density.default(x=cars$dist))
```



Flecha de asignación de valores a una variable

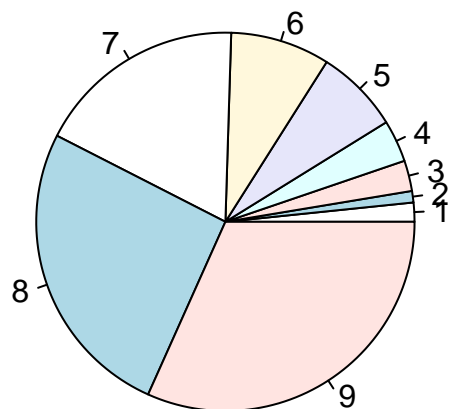
```
#Es para no usar el signo igual cuando le queremos dar un valor a una variable  
a <- 23  
a #Para mostrar el valor de la variable *a*  
  
## [1] 23
```

Convertir una variable en vector

```
b <- c(5,3,8,11,22,26,55,79,97)  
b #Esto es para ver el valor de *b*  
  
## [1] 5 3 8 11 22 26 55 79 97
```

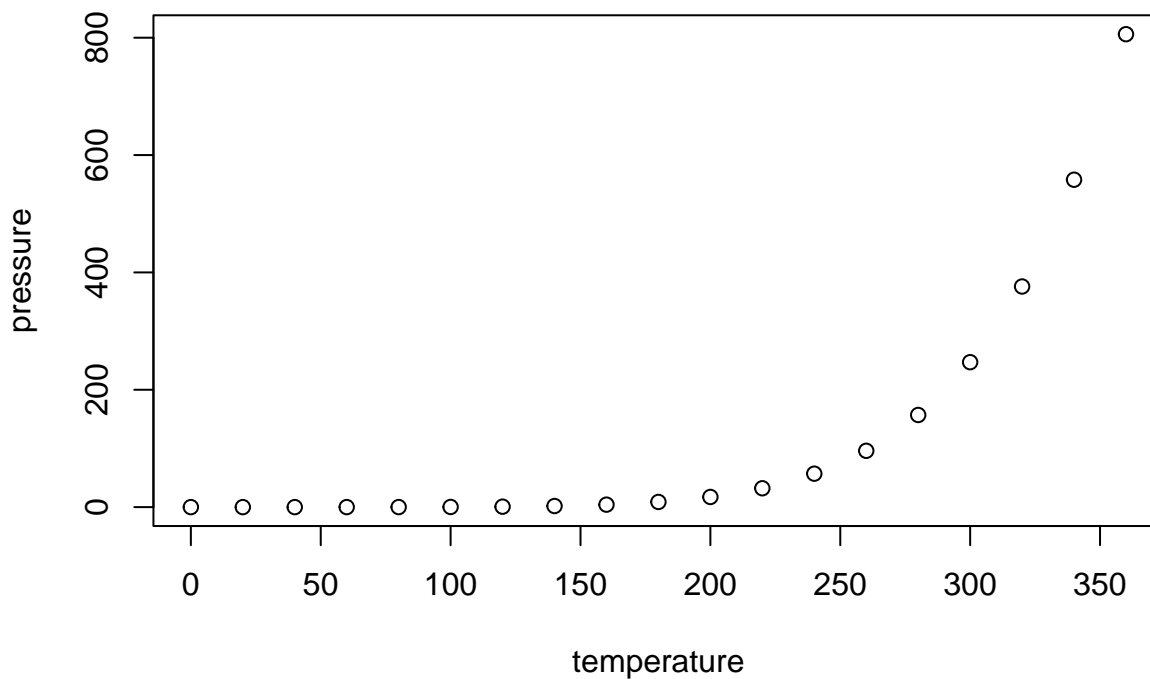
Para hacer un gráfico de tortas

```
pie(b)
```



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. Como importar datos directamente desde la web método manual se importa una vez pero no se a teje rcon el archivo markdown

Insertar tabla propuesta por el profesor

```
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 #Para ver la tabla
```

```
## # 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
## 5     5        5      3.6        1.4   0.2 Iqui
## 6     6        5.4   3.9        1.7   0.4 Iqui
## 7     7        4.6   3.4        1.4   0.3 Iqui
## 8     8        5      3.4        1.5   0.2 Iqui
## 9     9        4.4   2.9        1.4   0.2 Iqui
## 10    10        4.9   3.1        1.5   0.1 Iqui
## # i 140 more rows
```

Insertar tabla desde Excel

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

```
## Installing package into '/cloud/lib/x86_64-pc-linux-gnu-library/4.4'
## (as 'lib' is unspecified)
```

```
library(readxl)
mi_tabla <- read_excel("Excel para insertar en Posit Cloud.xlsx", skip = 1)
#El skip es para omitir las primeras filas si hay cosas
mi_tabla #Para ver la tabla
```

```
## # A tibble: 11 x 2
##       X `x^2 + 4`
##   <dbl>      <dbl>
## 1     0         4
## 2     1         5
## 3     2         8
## 4     3        13
## 5     4        20
## 6     5        29
## 7     6        40
## 8     7        53
## 9     8        68
## 10    9        85
## 11   10       104
```

Sumar de 1 a 100

```
ti <- Sys.time()
a=1
b=100 # a y b son el inicio y el fin de la suma
```

```
c=0
for(i in a:b) {
  c=c+i
  print(c)
  tf <- Sys.time()
}
```

```
## [1] 1
## [1] 3
## [1] 6
## [1] 10
## [1] 15
## [1] 21
## [1] 28
## [1] 36
## [1] 45
## [1] 55
## [1] 66
## [1] 78
## [1] 91
## [1] 105
## [1] 120
## [1] 136
## [1] 153
## [1] 171
## [1] 190
## [1] 210
## [1] 231
## [1] 253
## [1] 276
## [1] 300
## [1] 325
## [1] 351
## [1] 378
## [1] 406
## [1] 435
## [1] 465
## [1] 496
## [1] 528
## [1] 561
## [1] 595
## [1] 630
## [1] 666
## [1] 703
## [1] 741
## [1] 780
## [1] 820
## [1] 861
## [1] 903
## [1] 946
## [1] 990
## [1] 1035
## [1] 1081
## [1] 1128
```

[1] 1176
[1] 1225
[1] 1275
[1] 1326
[1] 1378
[1] 1431
[1] 1485
[1] 1540
[1] 1596
[1] 1653
[1] 1711
[1] 1770
[1] 1830
[1] 1891
[1] 1953
[1] 2016
[1] 2080
[1] 2145
[1] 2211
[1] 2278
[1] 2346
[1] 2415
[1] 2485
[1] 2556
[1] 2628
[1] 2701
[1] 2775
[1] 2850
[1] 2926
[1] 3003
[1] 3081
[1] 3160
[1] 3240
[1] 3321
[1] 3403
[1] 3486
[1] 3570
[1] 3655
[1] 3741
[1] 3828
[1] 3916
[1] 4005
[1] 4095
[1] 4186
[1] 4278
[1] 4371
[1] 4465
[1] 4560
[1] 4656
[1] 4753
[1] 4851
[1] 4950
[1] 5050


```
tf-ti
```

```
## Time difference of 0.005942583 secs
```