

R2.R

Usuario

2025-11-27

```
#####
# Parte 1 -----
#####
#dbh es el diametro de altura de pecho
dbh <- c(16.5, 25.3, 22.1, 17.2, 16.1, 8.1, 34.3, 5.4, 5.7, 11.2, 24.1,
       14.5, 7.7, 15.6, 15.9, 10, 17.5, 20.5, 7.8, 27.3,
       9.7, 6.5, 23.4, 8.2, 28.5, 10.4, 11.5, 14.3, 17.2, 16.8)
#tree son los arboles de pino pero con una secuencia de numeros desde el 1 hasta el 30 (1,2,3,4,5...)
tree <- seq(1,30)
#En las parcelas estoy indicando cuantas columnas y filas quiero con la funcion "gl"
parcelas <- gl(3,10)
#Con "Trees" estoy creando un data.frame con las 3 variables anteriores
Trees <- data.frame(tree,dbh,parcelas)

url <- ("https://repodatos.atdt.gob.mx/api_update/senasica/actividades_inspeccion_movilizacion/29_activ...
inspeccion <- read.csv(url)
head(inspeccion)

##          pvif entidad_federativa      temporalidad vci   vpi   vli   ci   cai
## 1      Altamira           Tamaulipas Primer trimestre 1105 10875    41 1105  665
## 2     Catazaja           Chiapas Primer trimestre 3743     0    0 3743    0
## 3     Huixtla           Chiapas Primer trimestre 8930  7983 11317 8930 7743
## 4     Trinitaria         Chiapas Primer trimestre 2464  2406 4438 2464 2121
## 5 Cosamaloapan        Veracruz Primer trimestre 6733     0    0 6733    0
## 6   El Tepetate        Nuevo León Primer trimestre 2643   325 12767 2643  974
##          cpi   oci  crsr  crsd
## 1     440    0    4   11
## 2    3743    0   40    0
## 3   1076  111   10    8
## 4    246   97    2    0
## 5   6733    0   29    0
## 6   1669    0   21    5

prof_url_2 <- paste0("https://repodatos.atdt.gob.mx/api_update/senasica/",
                      "actividades_inspeccion_movilizacion/",
                      "29_actividades-inspeccion-movilizacion.csv")

senasica <- read.csv(prof_url_2)
head(senasica)
```

```

##          pvif entidad_federativa      temporalidad vci    vpi    vli    ci    cai
## 1      Altamira            Tamaulipas Primer trimestre 1105 10875    41 1105  665
## 2      Catazaja           Chiapas Primer trimestre 3743     0     0 3743    0
## 3      Huixtla           Chiapas Primer trimestre 8930 7983 11317 8930 7743
## 4      Trinitaria         Chiapas Primer trimestre 2464 2406 4438 2464 2121
## 5 Cosamaloapan        Veracruz Primer trimestre 6733     0     0 6733    0
## 6   El Tepetate        Nuevo León Primer trimestre 2643 325 12767 2643  974
##          cpi    oci    crsr    crsd
## 1      440     0     4     11
## 2     3743     0    40     0
## 3     1076   111    10     8
## 4      246    97     2     0
## 5     6733     0    29     0
## 6     1669     0    21     5

```

```
library(repmis)
```

```
## Warning: package 'repmis' was built under R version 4.5.2
```

```
conjunto <- source_data("https://www.dropbox.com/s/hmsf07bbayxv6m3/cuadro1.csv?dl=1")
```

```
## Downloading data from: https://www.dropbox.com/s/hmsf07bbayxv6m3/cuadro1.csv?dl=1
```

```
## SHA-1 hash of the downloaded data file is:
## 2bdde4663f51aa4198b04a248715d0d93498e7ba
```

```
head(conjunto) # muestra las primeras seis filas de la BD
```

```

##    Arbol Fecha Especie Clase Vecinos Diametro Altura
## 1     1     12      F     C       4    15.3  14.78
## 2     2     12      F     D       3    17.8  17.07
## 3     3      9      C     D       5    18.2  18.28
## 4     4      9      H     S       4     9.7   8.79
## 5     5      7      H     I       6    10.8  10.18
## 6     6     10      C     I       3    14.1  14.90

```

```
library(readr)
```

```
## Warning: package 'readr' was built under R version 4.5.2
```

```
file <- paste0("https://raw.githubusercontent.com/mgtagle/",
               "202_Analisis_Estadistico_2020/master/cuadro1.csv")
inventario <- read.csv(file)
head(inventario)
```

```

##    Arbol Fecha Especie Clase Vecinos Diametro Altura
## 1     1     12      F     C       4    15.3  14.78
## 2     2     12      F     D       3    17.8  17.07
## 3     3      9      C     D       5    18.2  18.28
## 4     4      9      H     S       4     9.7   8.79
## 5     5      7      H     I       6    10.8  10.18
## 6     6     10      C     I       3    14.1  14.90

```

```

#####
# Parte 2 -
#####

mean(Trees$dbh) # El signo de $ informa que necesitamos la columna dbh

## [1] 15.64333

sd(Trees$dbh)

## [1] 7.448892

# Indica la sumatoria de los individuos en el objeto tree con un dbh < a 10
sum(Trees$dbh < 10)

## [1] 8

which(Trees$dbh < 10)

## [1] 6 8 9 13 19 21 22 24

trees.13 <- Trees[!(trees$parcela=="2"),]
trees.13

## [1] tree      dbh      parcelas
## <0 rows> (o 0- extensión row.names)

trees.1 <- subset(trees, dbh <= 10)
head(trees.1)

##      Girth Height Volume
## 6    10.8     83   19.7
## 8    11.0     75   18.2
## 9    11.1     80   22.6
## 13   11.4     76   21.4
## 16   12.9     74   22.2
## 19   13.7     71   25.7

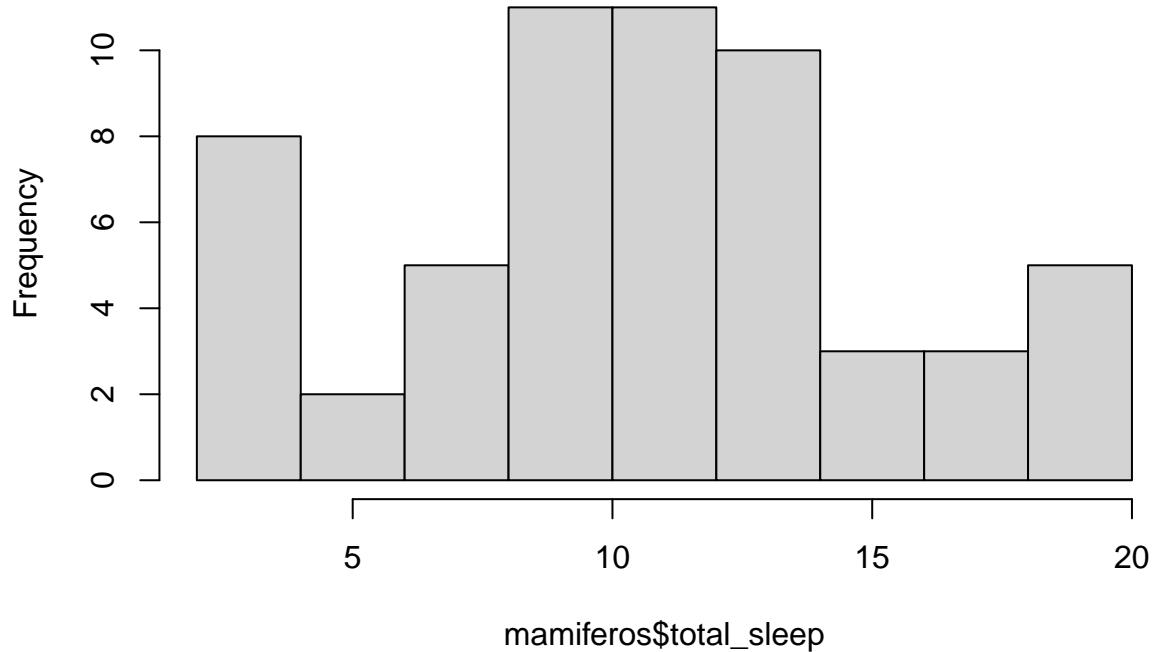
mean(Trees$dbh)

## [1] 15.64333

#####
# Parte 1 -
#####

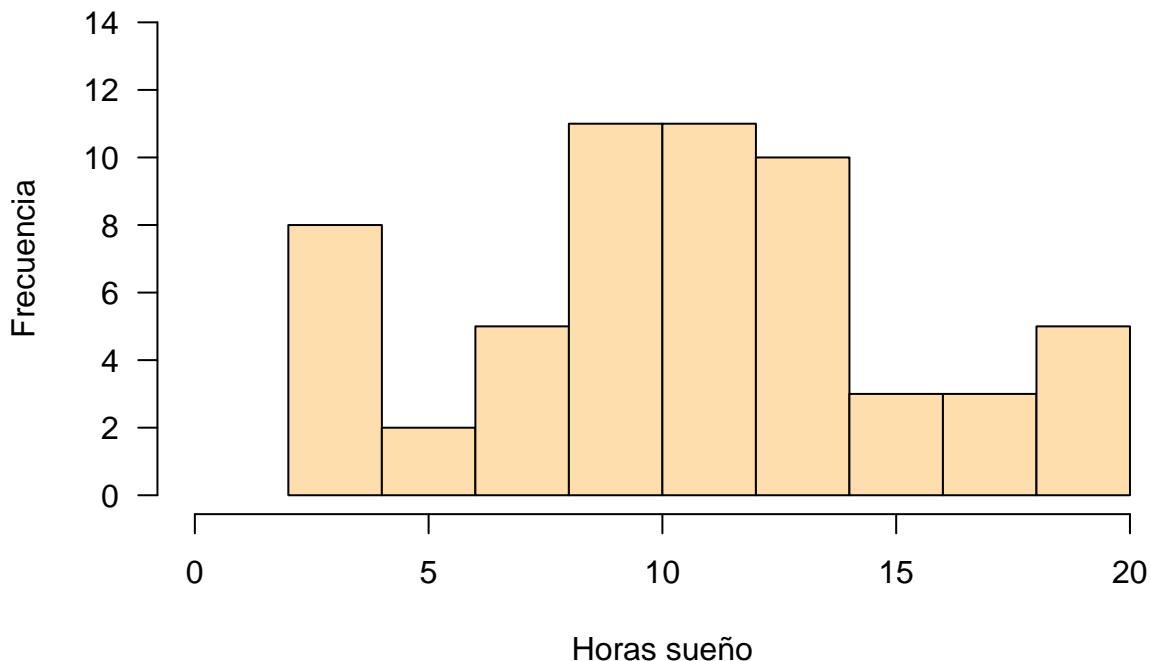
mamiferos <- read.csv("https://www.openintro.org/data/csv/mammals.csv")
hist(mamiferos$total_sleep)
```

Histogram of mamiferos\$total_sleep



```
hist(mamiferos$total_sleep, # Datos
      xlim = c(0,20), ylim = c(0,14),
      main = "Total de horas sueño de las 39 especies",
      xlab = "Horas sueño",
      ylab = "Frecuencia",
      las = 1,
      col = "navajowhite")
```

Total de horas sueño de las 39 especies



```
data("chickwts")
head(chickwts[c(1:2,42:43, 62:64), ])

##      weight      feed
## 1      179 horsebean
## 2      160 horsebean
## 42     226 sunflower
## 43     320 sunflower
## 62     379    casein
## 63     260    casein

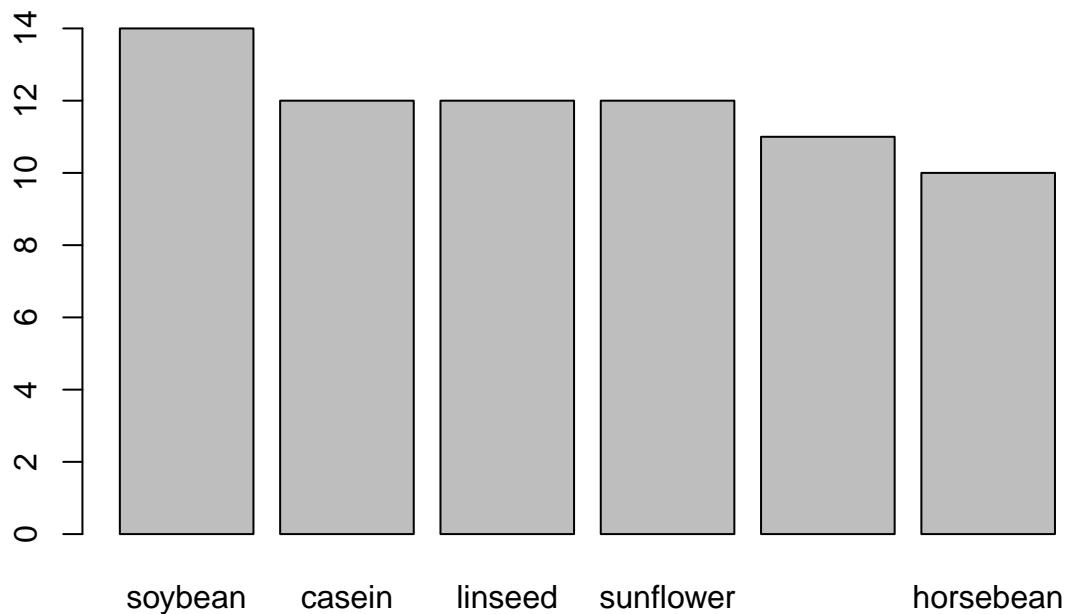
feeds <- table(chickwts$feed)
feeds

##
##      casein horsebean   linseed meatmeal   soybean sunflower
##                 12          10         12        11         14         12

barplot(feeds)
```



```
barplot(feeds[order(feeds, decreasing = TRUE)])
```



```
## [1] 5800
```

```
# a un objeto se le puede asignar un valor:  
Celular <- 300  
Transporte <- 240  
Comestibles <- 1527  
Gimnasio <- 400  
Alquiler <- 1500  
Otros <- 1833  
  
#Se pueden utilizar funciones y la mayoria produce algún tipo de salida  
# Valor absoluto (absolute value)  
abs(10)
```

```
## [1] 10
```

```
abs(-4)
```

```
## [1] 4
```

```
# Raíz cuadrada (square root)  
sqrt(9)
```

```
## [1] 3
```

```
# Logaritmo natural (natural logarithm)  
log(2)
```

```
## [1] 0.6931472
```

```
#Se pueden poner comentarios usando el simbolo "#"  
4 + 5 # también se puede colocar un comentario despues del codigo
```

```
## [1] 9
```

```
#hay que ser cuidadosos con las mayúsculas, ya que significan diferentes cosas  
# Detectar mayúsculas y minúsculas  
celular <- -300  
Celular <- 300  
CELULAR <- 8000  
celular + Celular
```

```
## [1] 0
```

```
CELULAR - Celular
```

```
## [1] 7700
```

```
#Se puede obtener ayuda con la función "help" ó con un signo de interrogación antes de la palabra
help(abs)
```

```
## starting httpd help server ...
```

```
## done
```

```
?abs
```

```
#Hay algunas veces que no se conoce la función, sin embargo puedes buscar algunas palabras clave
help.search("absolute")
```

```
??absolute
```

```
#Se va a crear un vector llamado "gastos"
```

```
gastos <- c(Celular, Transporte, Comestibles, Gimnasio, Alquiler, Otros)
```

```
#Y ahora se va a graficar usando la función "barplot"
```

```
barplot(gastos)
```

