

Script_1.R

Usuario

2020-02-20

```
# Daniela Victoria Cansino Rosales  
# Matrícula: 1821849  
# Fecha: 20.02.2020
```

```
# Ejercicio 1 -----
```

```
library(plyr)  
accidentes <- c(0,1,0,2,2,1,4,3,0,1,5,1,2,3,4,0,1,1,3,4)  
acc <- count(accidentes)  
acc
```

```
##  x freq  
## 1 0    4  
## 2 1    6  
## 3 2    3  
## 4 3    3  
## 5 4    3  
## 6 5    1
```

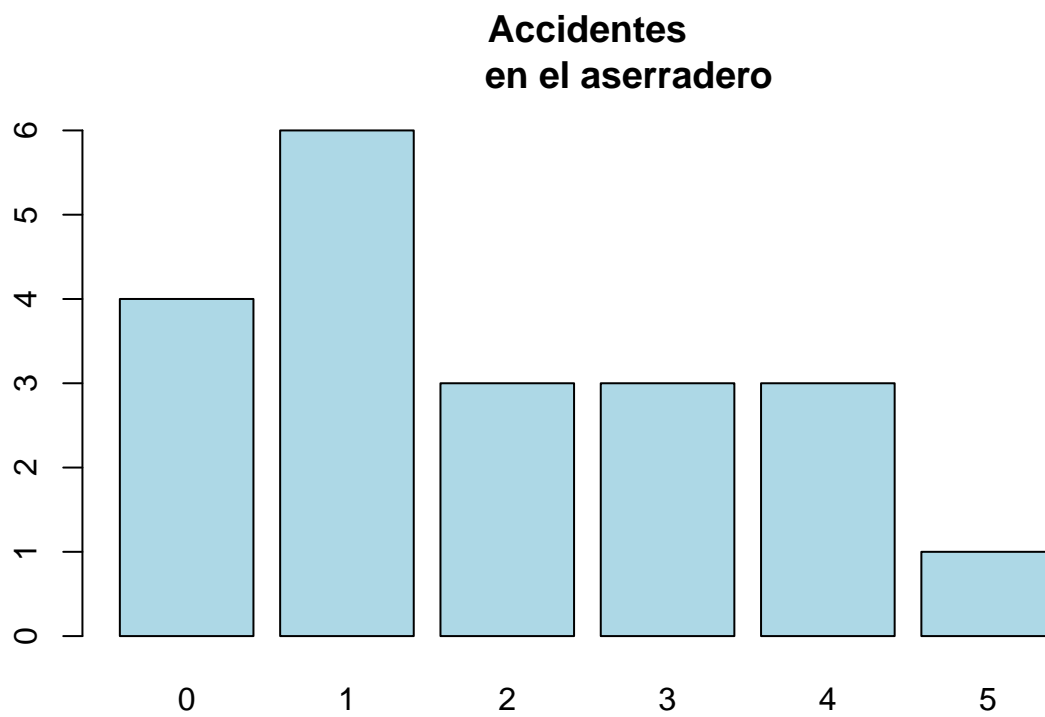
```
(acc$freq/sum(acc$freq)*100)
```

```
## [1] 20 30 15 15 15  5
```

```
acc$rf <- acc$freq/sum(acc$freq)*100  
acc
```

```
##  x freq rf  
## 1 0    4 20  
## 2 1    6 30  
## 3 2    3 15  
## 4 3    3 15  
## 5 4    3 15  
## 6 5    1  5
```

```
barplot(acc$freq, names.arg = acc$x, main = "Accidentes  
en el aserradero", col= "lightblue")
```



```
# ¿Cuál es el promedio de accidentes al mes?
```

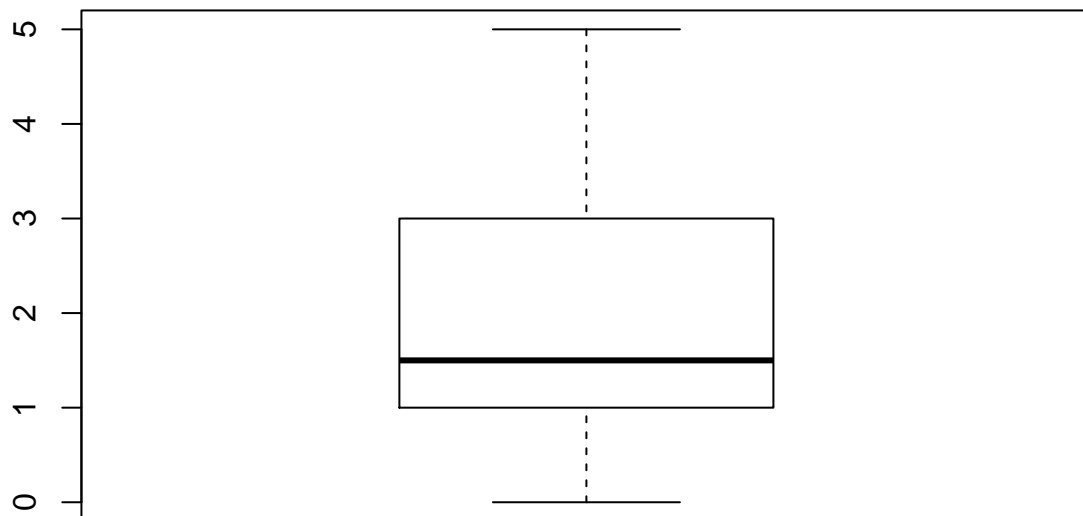
```
mean(accidentes)
```

```
## [1] 1.9
```

```
sum(accidentes)
```

```
## [1] 38
```

```
boxplot(accidentes)
```



#El promedio de accidentes al mes es de 1.9

¿Qué número de accidentes reporta la mayor proporción (%)?

*# De acuerdo a la gráfica, el número de accidentes que reporta la
mayor proporción es 1 accidente en 6 meses (30%)*

Ejercicio 2 -----

```
especies <- c("F", "H", "F", "C", "F", "A", "H", "F",  
             "H", "C", "A", "C", "F", "H", "H", "H",  
             "F", "H", "A", "C", "F", "H", "H", "F")  
esp <- count(especies)  
esp
```

```
##   x freq  
## 1 A   3  
## 2 C   4  
## 3 F   8  
## 4 H   9
```

```
(esp$freq/sum(esp$freq)*100)
```

```
## [1] 12.50000 16.66667 33.33333 37.50000
```

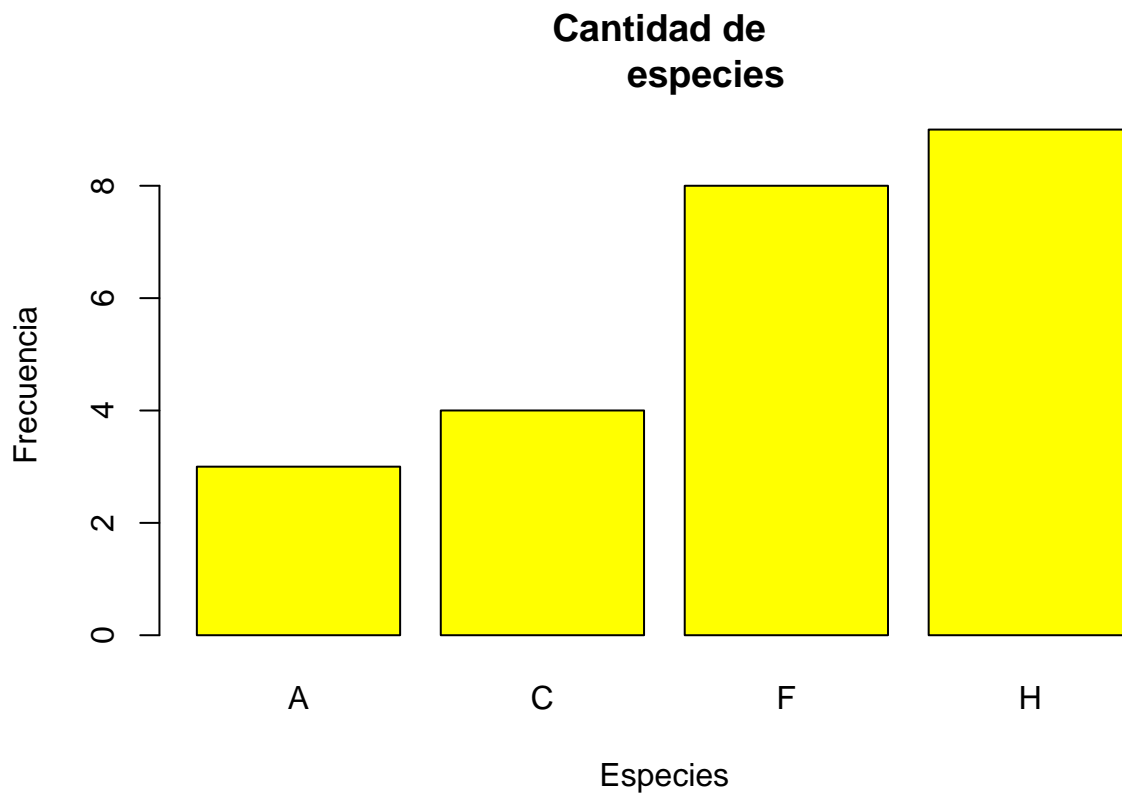
```
esp$rf <- esp$freq/sum(esp$freq)*100
esp
```

```
##   x freq      rf
## 1 A    3 12.50000
## 2 C    4 16.66667
## 3 F    8 33.33333
## 4 H    9 37.50000
```

¿Qué especie presenta mayor proporción (%)?

*# La especie que presenta mayor proporción es la Tsuga heterofila (H)
con un porcentaje de 37.5%*

```
barplot(esp$freq, names.arg = esp$x, main = "Cantidad de
        especies", xlab="Especies", ylab="Frecuencia", col = "yellow")
```



Ejercicio 3 -----

```
library(repmis)
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
```

```
# Encontrar la frecuencia de las variables vecinos y especies
```

```
table(conjunto$Vecinos, conjunto$Especie)
```

```
##
##      C F H
##    0 1 0 2
##    1 1 2 1
##    2 3 2 1
##    3 5 3 5
##    4 5 5 3
##    5 5 1 0
##    6 2 1 2
```

```
vec.esp <- table(conjunto$Vecinos, conjunto$Especie)
```

```
addmargins(as.table(vec.esp)) #tabla de sumatoria de vecinos por especie
```

```
##
##      C  F  H Sum
##    0   1  0  2   3
##    1   1  2  1   4
##    2   3  2  1   6
##    3   5  3  5  13
##    4   5  5  3  13
##    5   5  1  0   6
##    6   2  1  2   5
##   Sum 22 14 14  50
```

```
vec.esp1 <- addmargins(as.table(vec.esp))
```

```
vec.esp1
```

```
##
##      C  F  H Sum
##    0   1  0  2   3
##    1   1  2  1   4
##    2   3  2  1   6
##    3   5  3  5  13
##    4   5  5  3  13
##    5   5  1  0   6
##    6   2  1  2   5
##   Sum 22 14 14  50
```

```
# Ejercicio 4 -----
```

```
altura <- conjunto$Altura
range(altura)
```

```
## [1]  8.47 21.46
```

```
Intervalo <- seq(7.5, 22.5, by= 5) #Categorías diamétricas
Intervalo
```

```
## [1]  7.5 12.5 17.5 22.5
```

```
altura.table <- cut(altura, Intervalo)
table(altura.table)
```

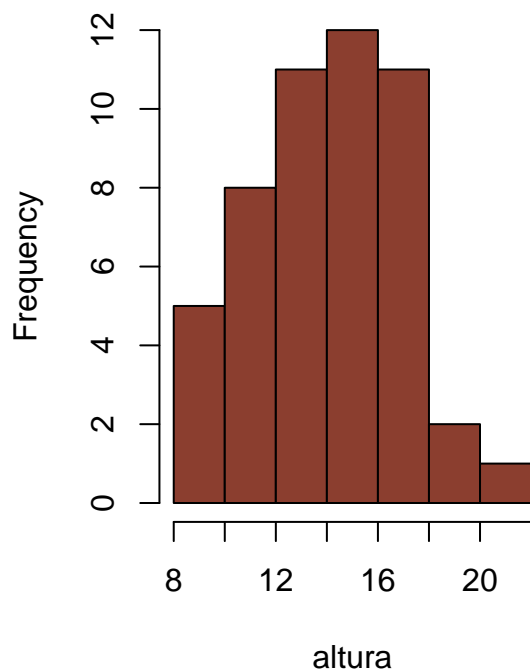
```
## altura.table
```

```
## (7.5,12.5] (12.5,17.5] (17.5,22.5]
##          15          31          4

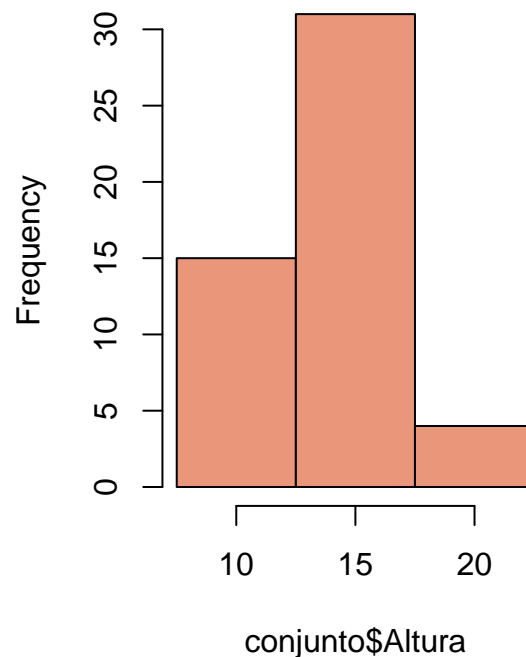
altura.prop <- cbind(table(altura.table))
altura.per <- round(prop.table(altura.prop)*100,2)

par(mfrow=c(1,2))
hist(altura, main = "datos sin intervalo definido", col= "coral4")
hist(conjunto$Altura, breaks = Intervalo, main = "Datos con intervalo definido",
     col= "darksalmon")
```

datos sin intervalo definido



Datos con intervalo definido



```
par(mfrow=c(1,1))

# Ejercicio 5 -----

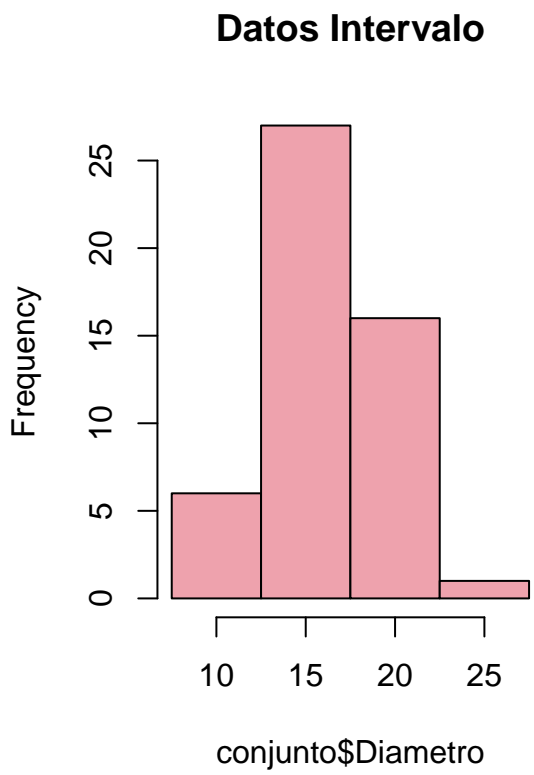
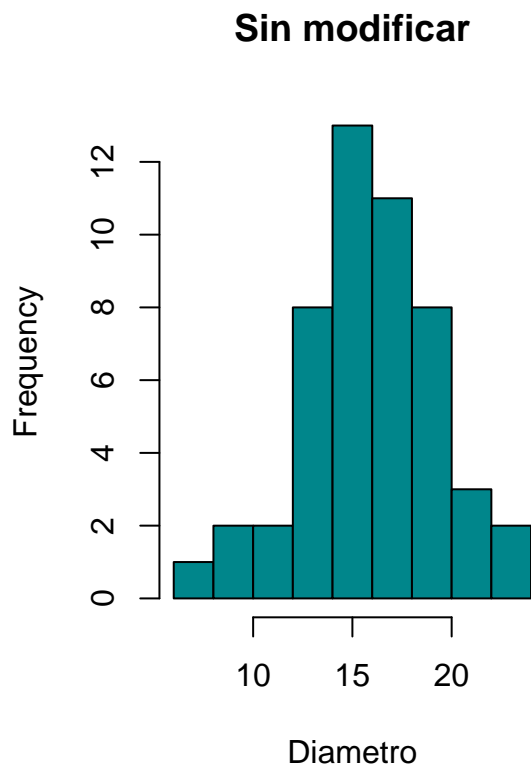
diametro <- conjunto$Diametro
range(diametro)

## [1] 7.7 22.7

Intervalo <- seq(7.5, 27.5, by= 5)
Intervalo

## [1] 7.5 12.5 17.5 22.5 27.5

par(mfrow=c(1,2))
hist(conjunto$Diametro, main = "Sin modificar", xlab = "Diametro", col= "turquoise4")
hist(conjunto$Diametro, breaks = Intervalo, main = "Datos Intervalo", col = "lightpink2")
```



```
par(mfrow=c(1,1))
```