

TAREA-2-.R

maria

2021-03-02

```
# Maria de Jesus Ramírez Navejar  
# Matricula: 196581  
# TAREA 2
```

```
# Datos -----
```

```
# Importacion de datos de excel a RStudio
```

```
conjunto <-  
read.csv("https://raw.githubusercontent.com/MariaRamirez12/PRINCIPIOS_ESTADIS  
TICA2021/main/DBH_1.csv.csv")
```

```
head(conjunto)
```

##	Árbol	Fecha	Especie	Posición	Vecinos	Diámetro	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

```
# Altura -----
```

```
# Datos de la variable Altura
```

```
Altura <- c(21.46, 18.71, 18.28, 17.82,17.45, 17.43, 17.22, 17.07, 16.84,  
16.79,  
16.73, 16.25, 16.06, 16.03, 15.34, 15.15, 14.90, 14.81, 14.78,  
14.66,  
14.61,14.60, 14.48, 14.46, 14.30, 14.18, 13.93, 13.84,  
13.75,13.40,  
13.20,13.20, 12.80, 12.68, 12.56, 12.34, 12.01, 11.70,  
11.52,11.38,  
11.31, 11.22, 10.88, 10.40, 10.18, 10.00, 8.79, 8.69, 8.50,8.47)
```

```

# La media de los datos de la altura fue 13.94
mean(Altura)

## [1] 13.9432

# Datos iguales o menores a la media de la altura
H.media <- subset (Altura, conjunto <= 13.66)

head(H.media)

## [1] 21.46 18.71 18.28 17.82 17.45 17.43

# Datos menores a 16.5

H.16 <- subset(Altura,conjunto < 16.5)


# Vecinos -----

# Conjunto de datos "Vecinos"

Vecinos <- c(4, 3, 5, 4, 6, 3, 2, 2, 4, 5, 3, 6, 2, 2, 4, 3, 0, 1, 4, 3,
             5, 4, 1, 4, 2, 4, 3, 3, 0, 1, 3, 5, 4, 6, 4, 2, 0, 3, 4, 6, 3,
             3, 4, 5, 4, 3, 6, 5, 1, 3)

# Arboles con menor numero de vecinos iguales o menores a 3
Vecinos3 <- subset(Vecinos, conjunto <= 3)

# Arboles con menor numero de vecinos mayores a 4
Vecinos4 <- subset(Vecinos,conjunto > 4)


# Diámetro -----

# Conjunto de datos "Diámetro"

Diámetro <- c(15.3, 17.8, 18.2, 9.7, 10.8, 14.1, 17.1, 20.6, 18.2, 16.1,
             14.2, 14.8, 19.1, 16.7, 18.9, 12.4, 17.3, 22.7, 15.1, 17.7,
             13.4,
             16.2,18.5, 15, 18.8, 15.8, 16.1, 15.4, 17.8, 18.5, 14.1, 14.8,
             15.5, 13.8, 13.0 ,18.2, 22.3, 17.8, 13.1, 12.8, 13.3, 15.6,
             16.6,
             13, 10.2, 14.4, 7.7, 9.9, 20.4, 20.9)

```

```

# La media del diámetro es 15.794
mean(Diametro)

## [1] 15.794

# Diametros menores a la media
DBHmedia <- subset(Diametro, conjunto < 17.79)

# Diamtros mayores a 16
DBH16 <- subset(Diametro, conjunto > 16)

# Especie -----

# Conjunto de datos "Especie"

Especie <- c("F, F, C, H, H, C, C, C, F, F, H, H, F, C, C, H, H, F, C,
C, C, C, F, F, F, H, H, C, C, C, C, C, F, F, F, H, H, H, C, C, C, F, H,
C, C, F, C, C, H, H, Cedro Rojo, Tsuga Heterófila, Douglasia verde")

# Observaciones menores o iguales a 16.9
Especie <- subset(Especie, conjunto <= 16.9)

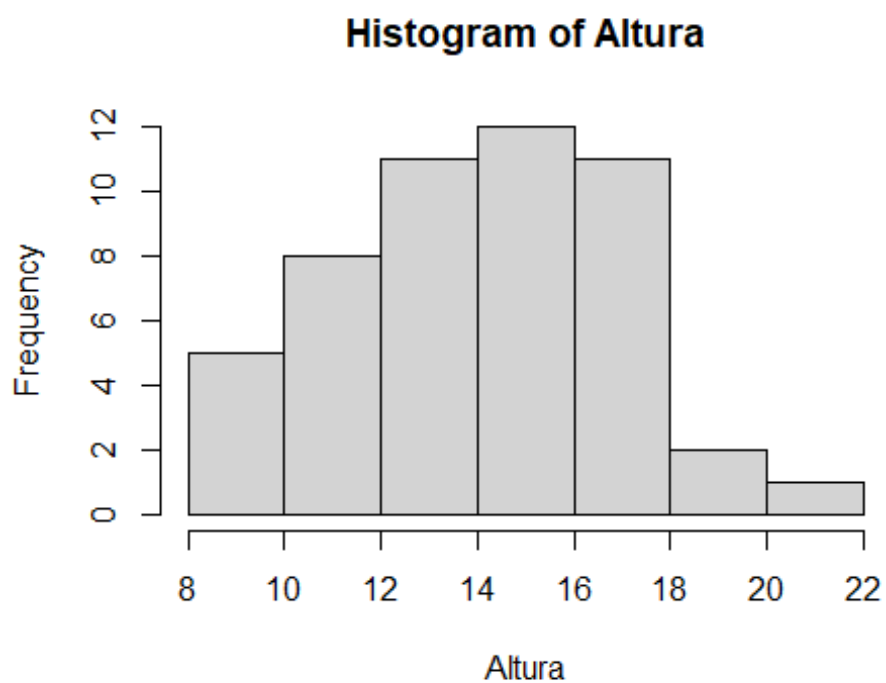
# Observaciones mayores a 18.5
Especie <- subset(Especie, conjunto > 18.5)

# Visualización de datos -----

# Histograma Altura

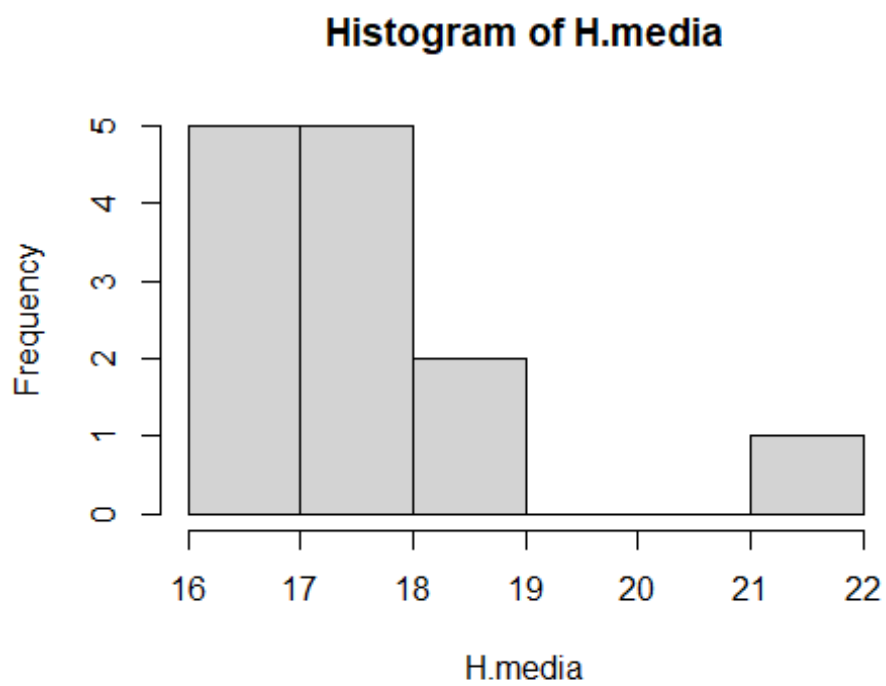
hist(Altura)

```



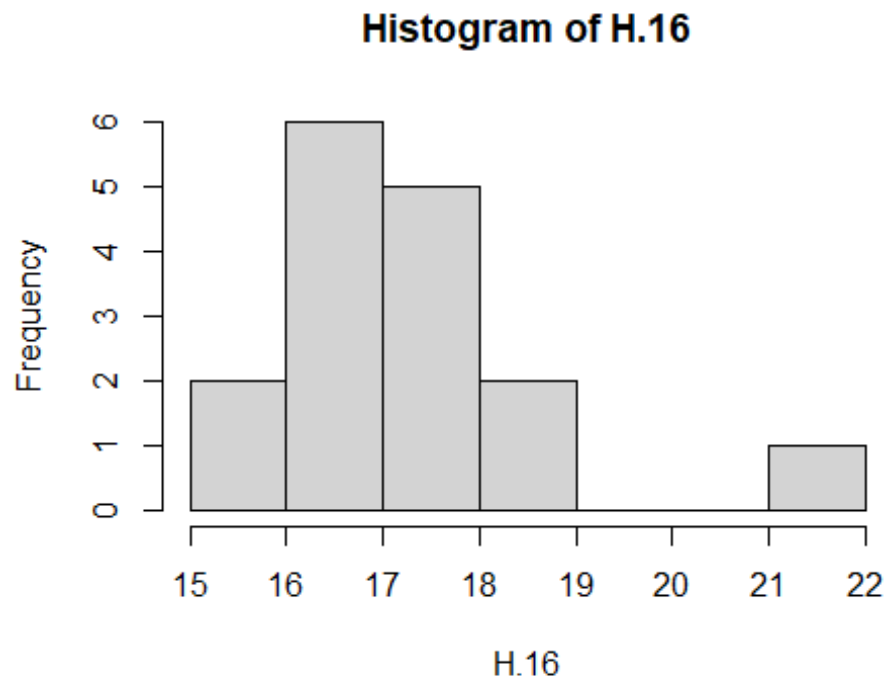
```
# Histograma "Media" Altura
```

```
hist(H.media)
```



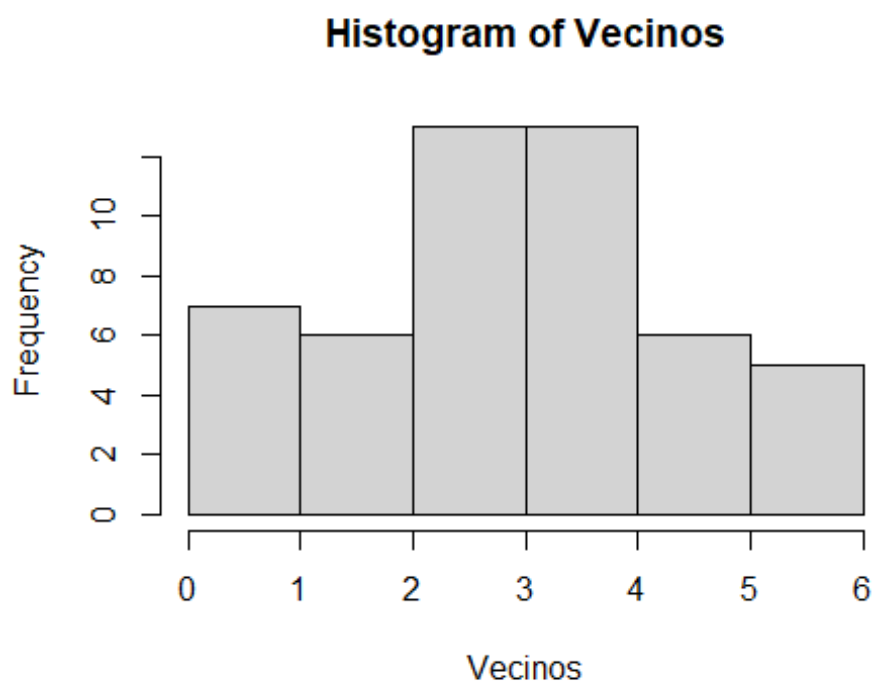
```
# Histograma datos menores Altura
```

```
hist(H.16)
```



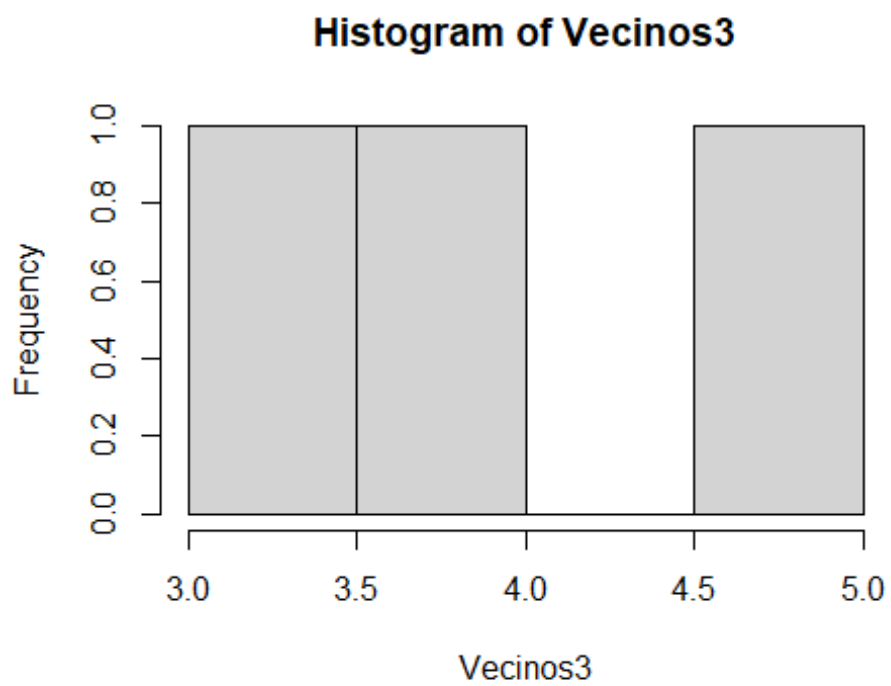
```
# Histograma Vecinos
```

```
hist(Vecinos)
```



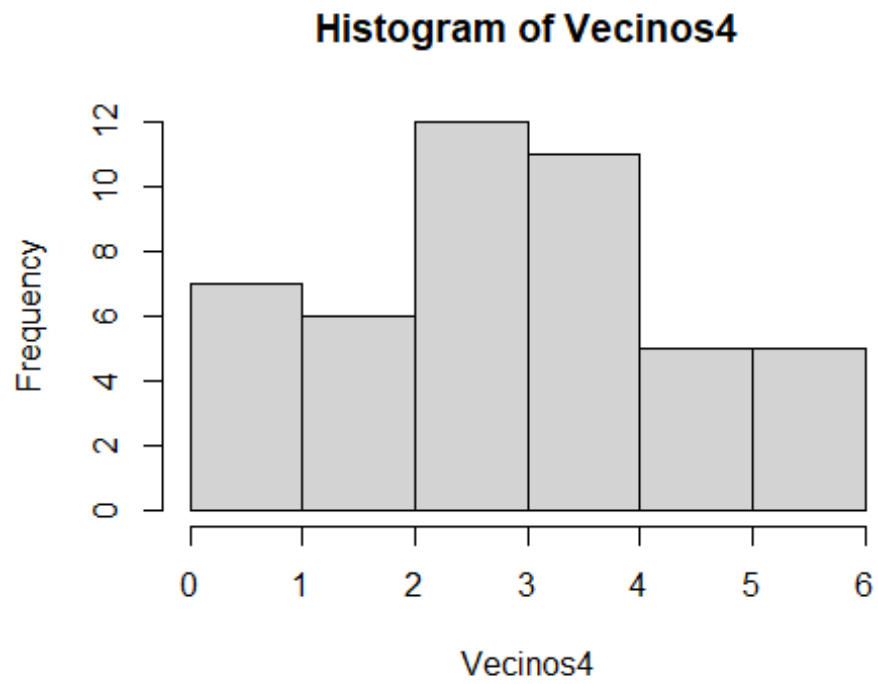
```
# Histograma vecinos iguales o menores a 3
```

```
hist(Vecinos3)
```



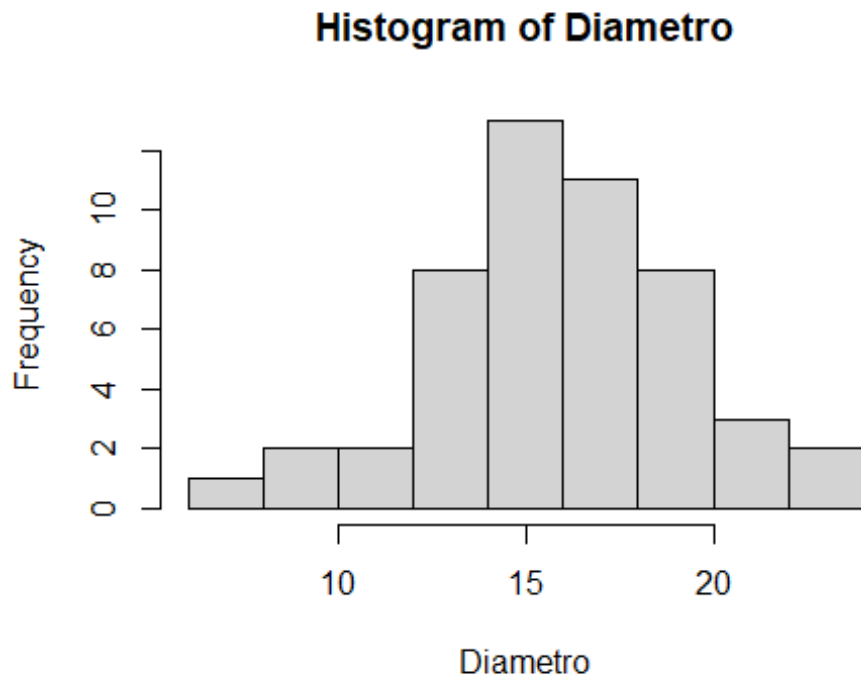
```
# Histograma vecinos mayores a 4
```

```
hist(Vecinos4)
```



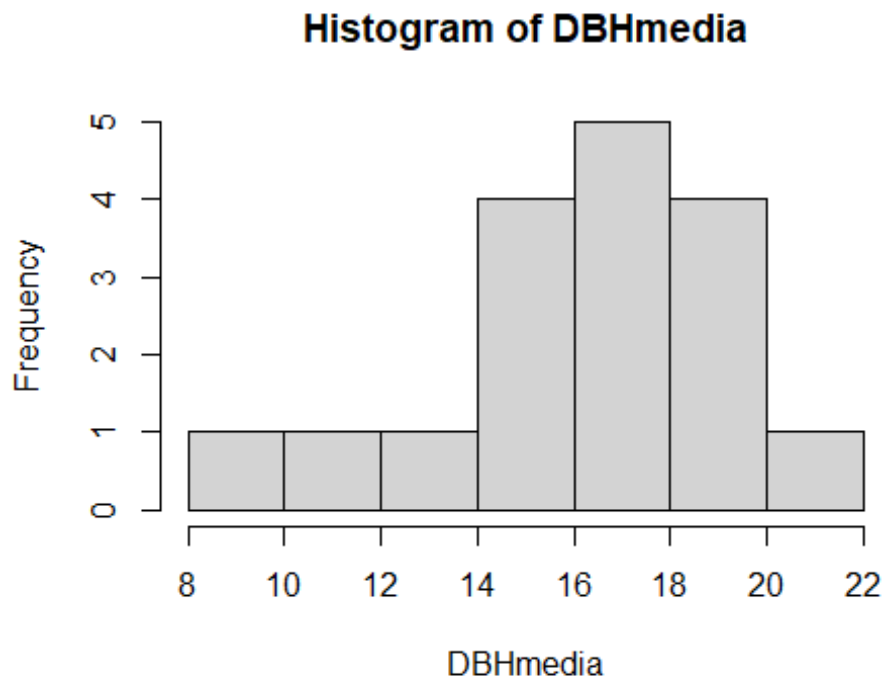
```
# Histograma diametro
```

```
hist(Diametro)
```



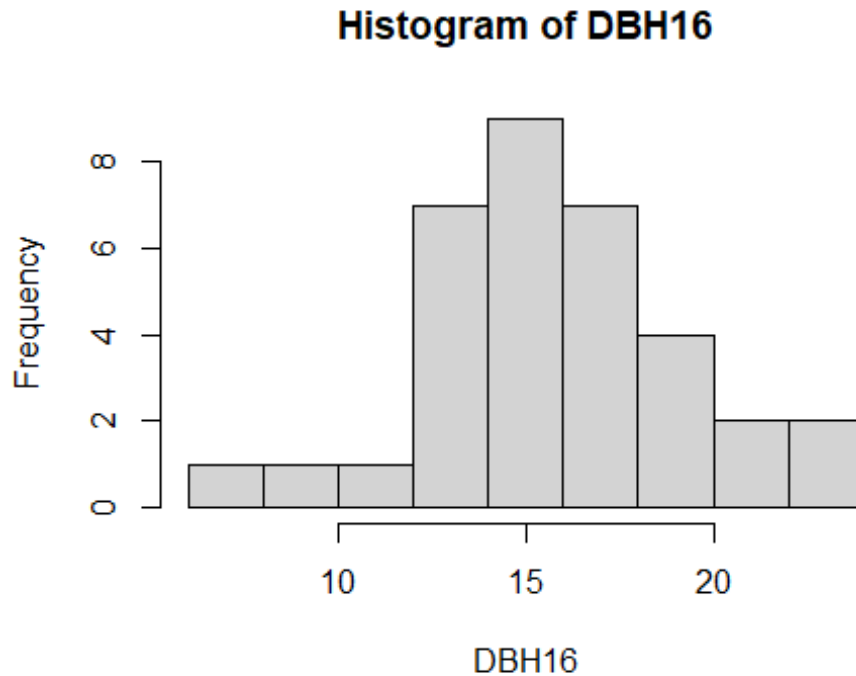
Histograma diametro menores a la media

```
hist(DBHmedia)
```




```
# Histograma diámetro mayores a 16
```

```
hist(DBH16)
```



```
# Estadística básica -----
```

```
# Altura
```

```
#La media de la altura es 13.9432
```

```
mean(Altura)
```

```
## [1] 13.9432
```

```
# Desviación estándar es 2.90
```

```
sd(Altura)
```

```
## [1] 2.907177
```

```
# Valores menores a la media
```

```
mean(H.media)
```

```
## [1] NA
```

```
sd(H.media)
```

```
## [1] NA
```

```
# Valores a 16.5
mean(H.16)

## [1] NA

sd(H.16)

## [1] NA

# Vecinos

# Media de vecinos es 3.34
mean(Vecinos)

## [1] 3.34

# Desviación estándar vecinos es 1.5
sd(Vecinos)

## [1] 1.598596

# Media vecinos3
mean(Vecinos3)

## [1] NA

# desviación estándar vecinos3
sd(Vecinos3)

## [1] NA

# Media vecinos4
mean(Vecinos4)

## [1] NA

# desviación estándar vecinos4
sd(Vecinos4)

## [1] NA

# diámetro

# Media diámetro es 15.794
mean(Diametro)

## [1] 15.794

# desviación estándar media es 3.22
sd(Diametro)

## [1] 3.227017
```

```
# Media de diámetros menores a la media
mean(DBHmedia)

## [1] NA

# desviación estándar menores a la media
sd(DBHmedia)

## [1] NA

# Media de diámetros mayores a 16
mean(DBH16)

## [1] NA

# desviación estándar de diámetros mayores a 16
sd(DBH16)

## [1] NA
```