

Tare_4.R

Usuario

2021-03-17

```
# Maria Fernanda Viveros Segovia  
# 1917915  
# 15.03.2021  
# tarea 4
```

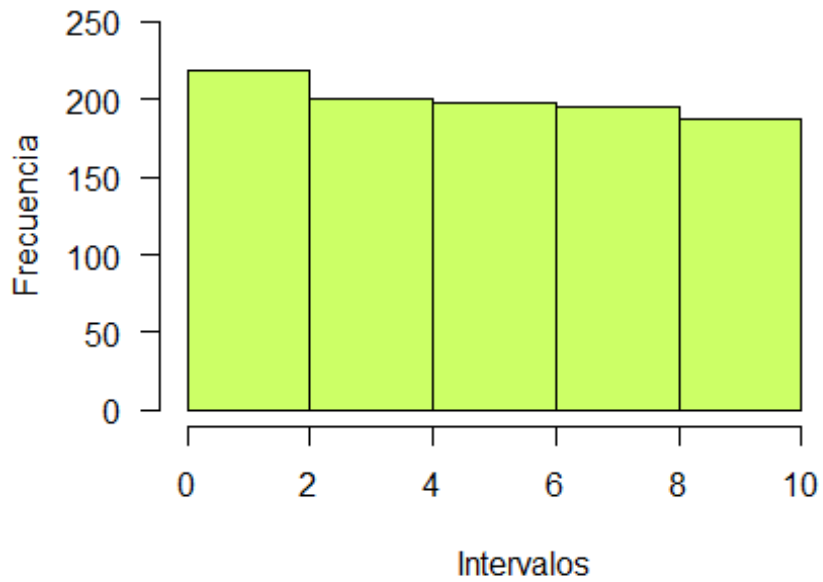
```
# Problema #1 -----  
--
```

```
set.seed(9875)  
size <- 1000  
x2 <- round(runif(n = size, min = 0, max = 10), 2)
```

```
# Histograma 1
```

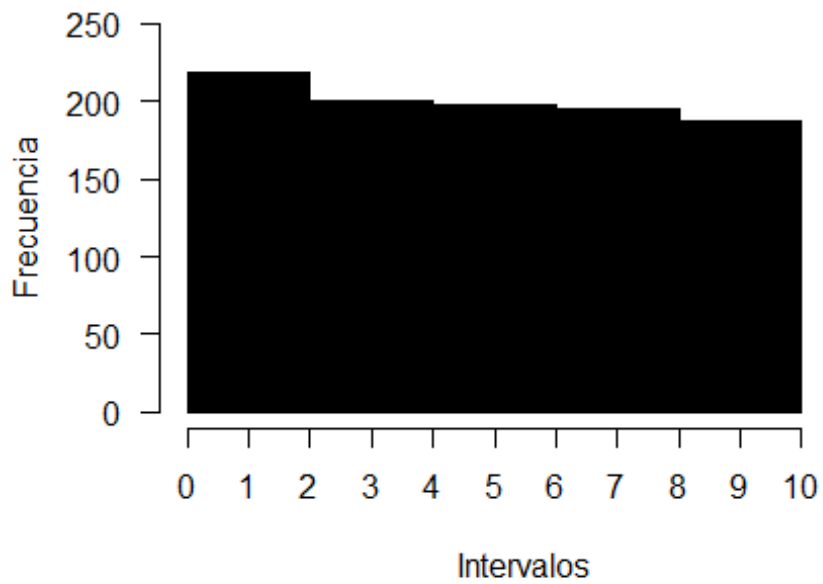
```
hist(x2, breaks = c(0, 2, 4, 6, 8, 10), col = "#ccff66", las = 1,  
     ylim = c(0, 250),  
     xlim = c(0, 11),  
     main = "Histograma 1",  
     xlab = "Intervalos",  
     ylab = "Frecuencia")
```

Histograma 1



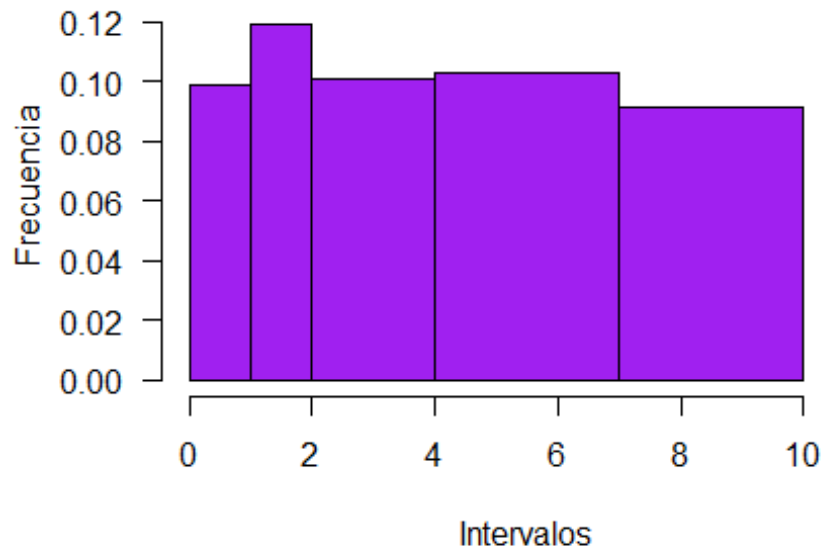
```
hist.1 <- hist(x2, breaks = c(0, 2, 4, 6, 8, 10),  
              col = "black",  
              las = 1,  
              ylim = c(0,250),  
              xlim = c(0,11),  
              main = "Histograma 1",  
              xlab = "Intervalos", ylab = "Frecuencia")  
axis(1, hist.1$mids)
```

Histograma 1



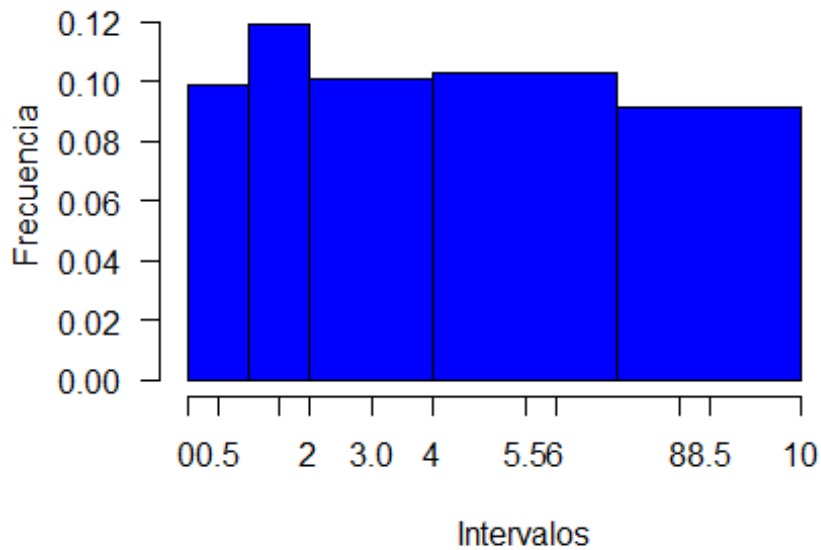
```
hist.1$mids
## [1] 1 3 5 7 9
# Histograma 2
hist(x2, breaks = c(0, 1, 2, 4, 7, 10),
     col = "purple",
     las = 1,
     xlim = c(0,11),
     ylim = c(0,0.13),
     main = "Histograma 2",
     xlab = "Intervalos",
     ylab = "Frecuencia")
```

Histograma 2



```
hist.2 <- hist(x2, breaks = c(0, 1, 2, 4, 7, 10),  
              col = "blue",  
              las = 1,  
              xlim = c(0,11),  
              ylim = c(0,0.13),  
              main = "Histograma 2",  
              xlab = "Intervalos",  
              ylab = "Frecuencia")  
axis(1, hist.2$mids)
```

Histograma 2



```
hist.2$mids
```

```
## [1] 0.5 1.5 3.0 5.5 8.5
```

```
# Problema #2 -----
--
```

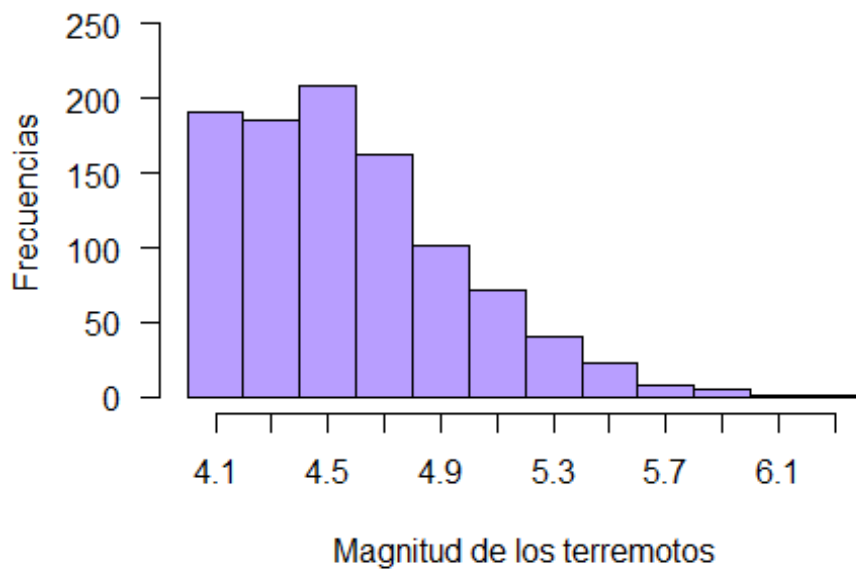
```
# El histograma con la letra D parece estar inclinado a la derecha
# El histograma con la letra A parece estar inclinado hacia la izquierda
# El histograma con la letra C es simétrico
# El histograma con la letra B es bimodal tiene dos picos
# El histograma con la letra C carece de intervalos
```

```
# Problema #3 -----
--
```

```
data(quakes)
```

```
mags <- hist(quakes$mag, xaxt = "n",
             col = "#b89eff",
             xlab = "Magnitud de los terremotos",
             ylab = "Frecuencias", main = "",
             las = 1,
             ylim = c(0,260))
```

```
axis(1, mags$mids)
```



```
# inciso a) decreciente la distribucion
```

```
# inciso b) entre 4.3 y 4.6
```

```
# inciso c) 2.2
```

```
# inciso d) 15
```

```
# inciso e) 61.53 por ciento
```

```
# inciso f) 30.76 por ciento
```

```
range(mags$mids)
```

```
## [1] 4.1 6.3
```

```
freq.int <- table(mags$breaks)
```

```
freq.int
```

```
##
```

```
##  4 4.2 4.4 4.6 4.8  5 5.2 5.4 5.6 5.8  6 6.2 6.4
```

```
##  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1
```

```
13/100
```

```
## [1] 0.13
```

```
2/0.13
```

```
## [1] 15.38462
```

```
8/0.13
```

```
## [1] 61.53846
```

4/0.13

```
## [1] 30.76923
```

```
# Problema #4 -----  
--
```

```
# Respuesta es el inciso b) el 50%
```

```
# Problema #5 -----  
--
```

```
# a) La c tiene menos diametro  
# b) La F tiene más grande el diametro  
# c) La F tiene el diametro minimo más alto  
# d) La C tiene la mediana de diametro más pequeña  
# e) La H tiene la medianan de diametro más grande  
# f) La F tiene menor rango de diametro  
# g) La C tiene el rango intercuartil más grande  
# h) La F tiene el rango intercuartil más pequeño  
# i) No hay  
# j) La F tiene el sesgo positivo más marcado
```

```
# Problema #6 -----  
--
```

```
fires <- c(78, 44, 47, 105, 126, 181, 277, 210, 155)  
fires
```

```
## [1] 78 44 47 105 126 181 277 210 155
```

```
# valor minimo  
min(fires)
```

```
## [1] 44
```

```
# valor maximo  
max(fires)
```

```
## [1] 277
```

```
# rango  
range(fires)
```

```
## [1] 44 277
```

277-44

```
## [1] 233
```

```
# quantiles
quantile(fires)

##    0%   25%   50%   75%  100%
##   44    78   126   181   277

# quantile 1 = 25%
quantile(fires, 0.25)

## 25%
## 78

# quantile 2 = 50%
quantile(fires, 0.50)

## 50%
## 126

# quantile 3 = 75%
quantile(fires, 0.75)

## 75%
## 181

# media
mean(fires)

## [1] 135.8889

# varianza
var(fires)

## [1] 6069.111

# desviacion estandar
sd(fires)

## [1] 77.9045

boxplot(fires, col = "#66ff99")
```