

Tarea_4.R

Sarha Bravo

2021-03-17

```
# Sarha Carolina Bravo Gzz
# 1907306
# 17.03.21

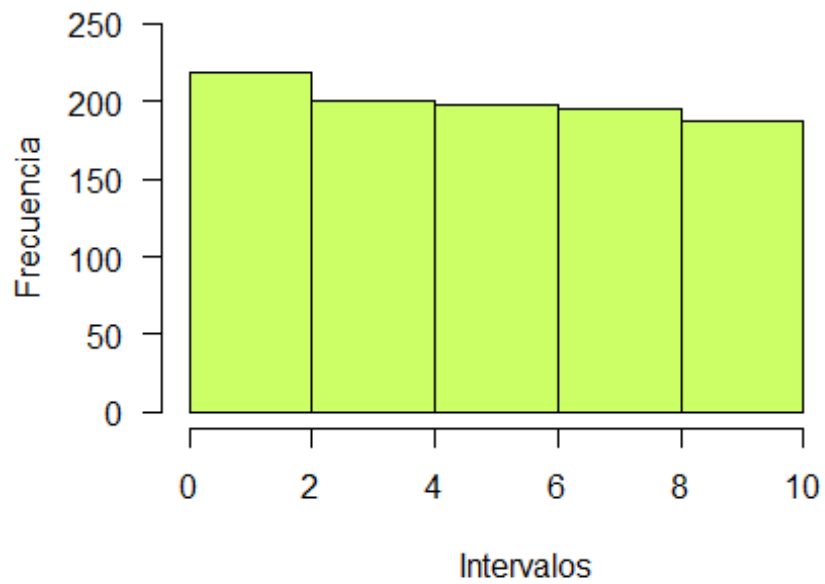
# Problema 1 -----
--

set.seed(9875)
size <- 1000
X2 <- round(runif(n= size, min = 0, max = 10), 2)

# Histograma 1

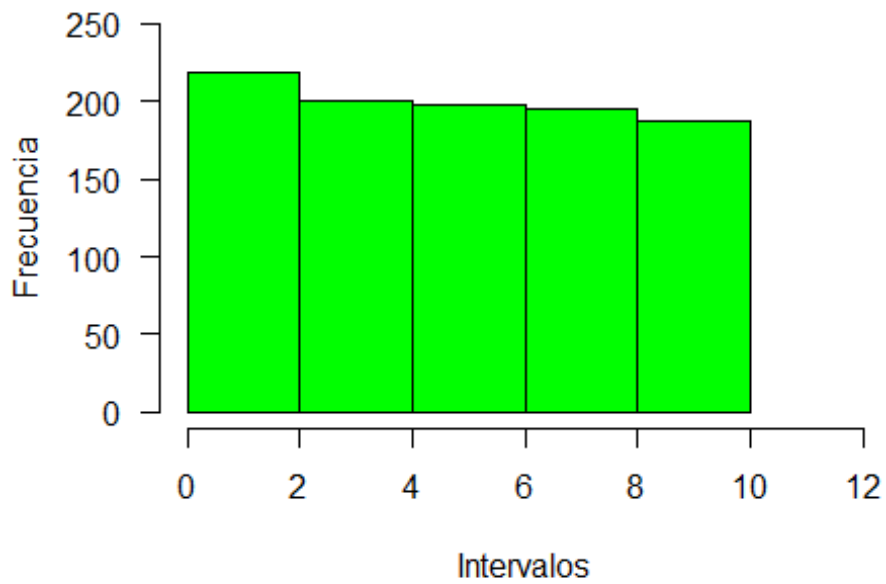
hist(X2, breaks = c(0, 2, 4, 6, 8, 10), col = "#ccff66", las = 1,
      ylim = c(0,250),
      xlim= c(0,11),
      main= "Histograma 1",
      xlab = "Intervalos",
      ylab = "Frecuencia")
```

Histograma 1



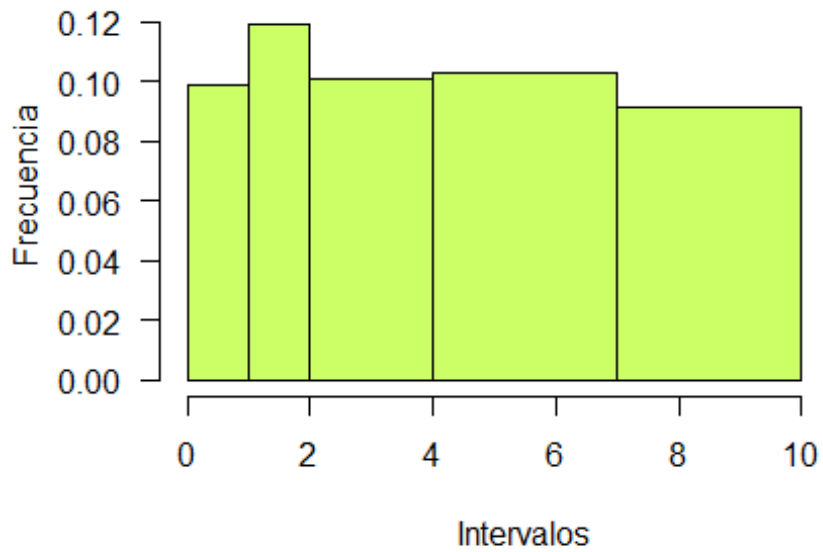
```
H1 <- hist(X2, breaks = c(0, 2, 4, 6, 8, 10),  
           col = "green", las = 1, ylim = c(0, 250),  
           xlim = c(0, 12),  
           main = "Histograma 1",  
           xlab = "Intervalos",  
           ylab = "Frecuencia")
```

Histograma 1



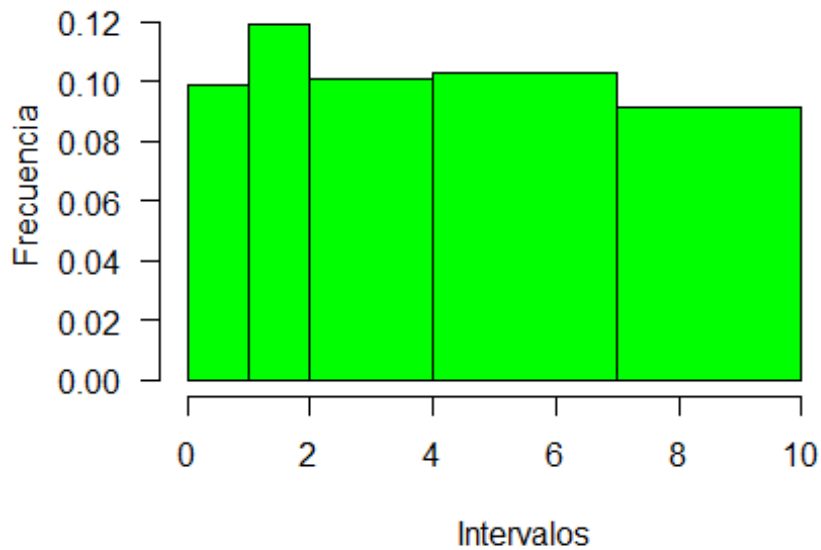
```
H1$mids
## [1] 1 3 5 7 9
# Histograma 2
hist(X2, breaks = c(0, 1, 2, 4, 7, 10),
     col = "#ccff66",
     las = 1,
     xlim = c(0,11),
     ylim = c(0,0.13),
     main= "Histograma 2",
     xlab = "Intervalos",
     ylab = "Frecuencia")
```

Histograma 2



```
H2 <- hist(X2, breaks = c(0, 1, 2, 4, 7, 10),  
           col = "green",  
           las = 1,  
           xlim = c(0,11),  
           ylim = c(0,0.13),  
           main= "Histograma 2",  
           xlab = "Intervalos",  
           ylab = "Frecuencia")
```

Histograma 2



```
H2$mids
```

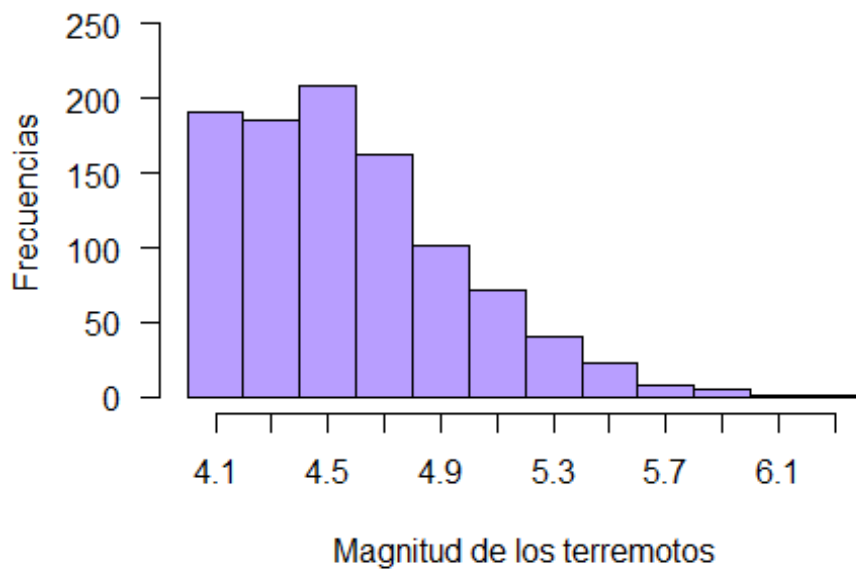
```
## [1] 0.5 1.5 3.0 5.5 8.5
```

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

```
# a) El histograma D parece estar inclinado a la derecha  
# b) El histograma A parece estar inclinado hacia la izquierda  
# c) El histograma C es simétrico  
# d) El histograma B parece bimodal porque tiene 2 picos  
# e) El histograma C parece tener falta 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)
```



```
# a) Es decreciente la forma de su distribución
# b) Entre 4.3 y 4.6
# c) 2.2
# d) 15
# e) 61.53%
# f) 30.76%
range(mags$mids)

## [1] 4.1 6.3
6.3-4.1

## [1] 2.2

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 -----
--

#¿ Que porcentaje de las observaciones en una distribución se encuentra entre el primer y tercer cuartil ?

b) El 50%

Problema 5 -----
--

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

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 mínimo
`min(fires)`

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

Valor máximo
`max(fires)`

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

Rango
`range(fires)`

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

277-44

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

Cuantiles

```
quantile(fires)
```

```
##    0%   25%   50%   75%  100%
```

```
##   44    78   126   181   277
```

Q1 (25%)

```
quantile(fires, 0.25)
```

```
## 25%
```

```
## 78
```

Q2 (50%)

```
quantile(fires, 0.50)
```

```
## 50%
```

```
## 126
```

Q3 (75%)

```
quantile(fires, 0.75)
```

```
## 75%
```

```
## 181
```

Media

```
mean(fires)
```

```
## [1] 135.8889
```

Varianza

```
var(fires)
```

```
## [1] 6069.111
```

#Desviación estandar

```
sd(fires)
```

```
## [1] 77.9045
```

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