

Introduccion.R

marcogonzalez

Sat Jul 30 22:59:04 2016

```
# Marco Aurelio González Tagle  
# Matrícula: 12345678  
# Tema: Introducción  
# 29/07/2016
```

```
# Operaciones básicas -----
```

```
n <- 10  
n
```

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

```
n + n
```

```
## [1] 20
```

```
n * n + 5
```

```
## [1] 105
```

```
sqrt(n)
```

```
## [1] 3.162278
```

```
# Operaciones con más detalles -----
```

```
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)
```

```
# Determinar G -----
```

```
# Área basal de los 30 pinos
```

```
G <- 0.7854 * (DBH/100)^2
```

```
G
```

```
## [1] 0.021382515 0.050272669 0.038359721 0.023235274 0.020358353  
## [6] 0.005153009 0.092401525 0.002290226 0.002551765 0.009852058  
## [11] 0.045616817 0.016513035 0.004656637 0.019113494 0.019855697  
## [16] 0.007854000 0.024052875 0.033006435 0.004778374 0.058535077  
## [21] 0.007389829 0.003318315 0.043005362 0.005281030 0.063794115  
## [26] 0.008494886 0.010386915 0.016060645 0.023235274 0.022167130
```

```

# Área basal por parcela
g.1000 <- sum(G)

# Área basal por hectárea
g.ha <- g.1000*10

# Importar Datos -----

parcela.1 <- read.csv("/Users/marcogonzalez/GitHub/MCF202/datos/dbh_2012.csv", header=TRUE)
head(parcela.1)

##      DBH
## 1 48.5
## 2 48.7
## 3 34.9
## 4 42.5
## 5 42.4
## 6 34.0

# Estadísticas básicas -----

mean(parcela.1$DBH)

## [1] 31.97791

sd(parcela.1$DBH)

## [1] 11.79371

var(parcela.1$DBH)

## [1] 139.0916

median(parcela.1$DBH)

## [1] 34

# Selección Restricciones -----

# ¿Cuántos individuos son menores a la media?
sum(parcela.1$DBH < mean(parcela.1$DBH))

## [1] 110

# ¿Cuántos individuos son mayores a la media?
sum(parcela.1$DBH > mean(parcela.1$DBH))

## [1] 139

```

```
# ¿Cuántos individuos son iguales a la media?  
sum(parcela.1$DBH == mean(parcela.1$DBH))
```

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

```
# ¿Cuántos individuos no son iguales a la media?  
sum(parcela.1$DBH != mean(parcela.1$DBH))
```

```
## [1] 249
```

```
# ¿Cuántos individuos menores o iguales a la media?  
sum(parcela.1$DBH <= mean(parcela.1$DBH))
```

```
## [1] 110
```

```
# ¿Cuántos individuos mayores o iguales a la media?  
sum(parcela.1$DBH >= mean(parcela.1$DBH))
```

```
## [1] 139
```

```
media.dbh <- mean(parcela.1$DBH)
```

```
# Crear submuestras -----
```

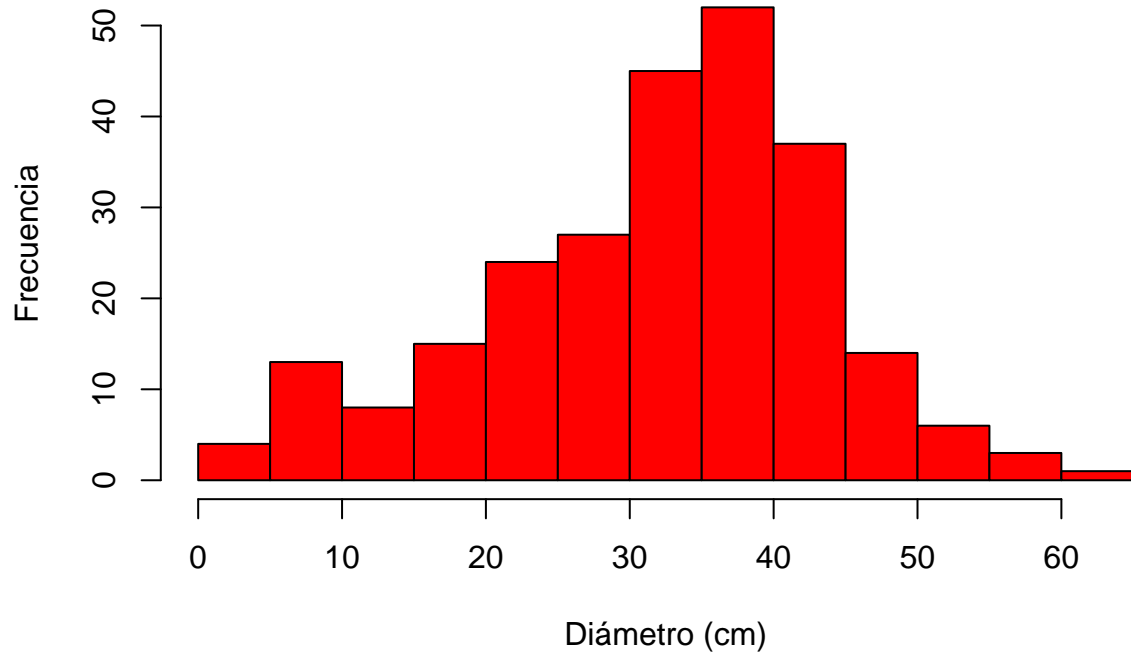
```
dbh.menores <- subset(parcela.1, DBH <= media.dbh)
```

```
# Gráficas -----
```

```
# Gráfica de histograma con todos los diámetros
```

```
hist(parcela.1$DBH, col="red", xlab="Diámetro (cm)",  
      ylab="Frecuencia", main="Parcela 1")
```

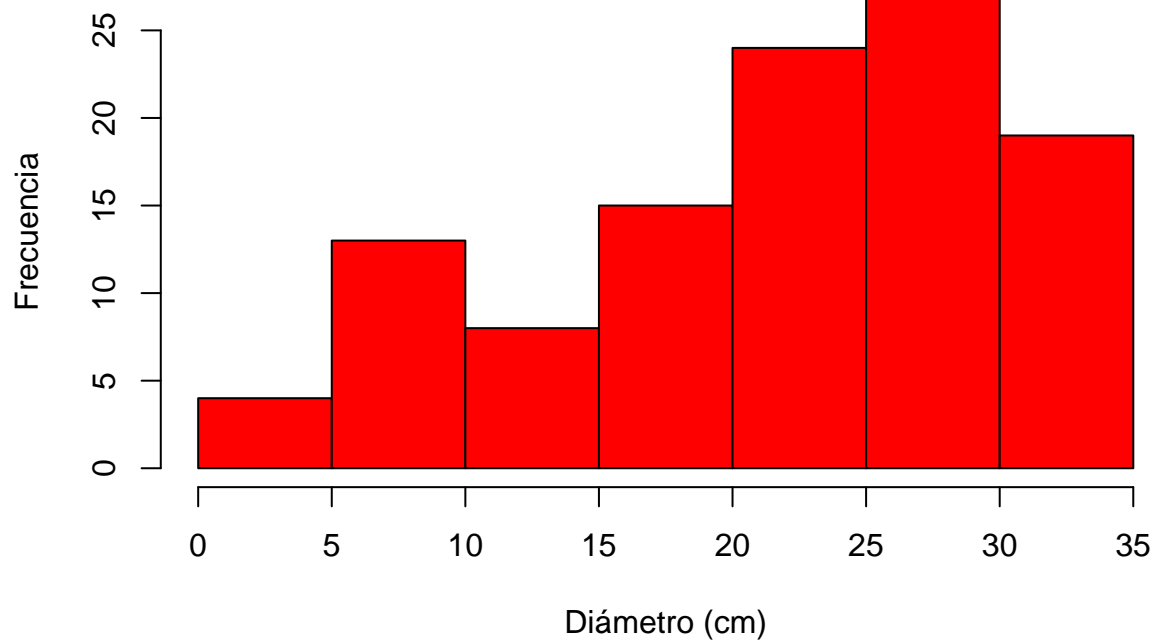
Parcela 1



Gráfica de histograma con diámetros menores a la media

```
hist(dbh.menores$DBH, col="red", xlab="Diámetro (cm)",  
     ylab="Frecuencia", main="Parcela menores")
```

Parcela menores



```
# Boxplot de los diametros de la parcela 1  
boxplot(parcela.1$DBH, col="green", xlab="Parcela 1",  
        ylab="Diámetro")
```

