

Semana2_Yulia.R

Aby

2021-02-26

```
# Yulia Abigail Ortiz Cuevas
# Matricula 1967561
# Fecha: 25.02.2021
# Estadística descriptiva

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)
length(dbh)

## [1] 30

# Medidas de tendencia central -----
--

# Media

mean(dbh)

## [1] 15.64333

sum(dbh)/length(dbh)

## [1] 15.64333

# Mediana

median(dbh)

## [1] 15.75

# Media geométrica

exp(mean(log(dbh)))

## [1] 13.93962

# Moda

moda=function(x)
{
  #Función que encuentra la moda de un vector x
```

```

m1 <- sort(table(x),decreasing=T)
moda <- names(m1[m1==m1[1]])
moda <- as.numeric(moda)
return(moda)
}
moda(dbh)

## [1] 17.2

# Medidas de dispersión -----
--

# Rango
range(dbh)

## [1] 5.4 34.3

# Varianza (s2)

var(dbh)

## [1] 55.48599

# Desviación estandar función sd

sd(dbh)

## [1] 7.448892

# obtener la raíz cuadrada de la varianza da la SD
sqrt(var(dbh))

## [1] 7.448892

# Cuantiles o percentiles
quantile(dbh, 0.5) #cuantil 0.5 correspondiente al valor de la mediana

## 50%
## 15.75

#cuantil 15%

quantile(dbh, 0.15)

## 15%
## 7.905

# Funcion fivenum

fivenum(dbh)

## [1] 5.40 9.70 15.75 20.50 34.30

```

```
# Coeficiente de variación
```

```
100 * sd(dbh) / mean(dbh)
```

```
## [1] 47.61704
```

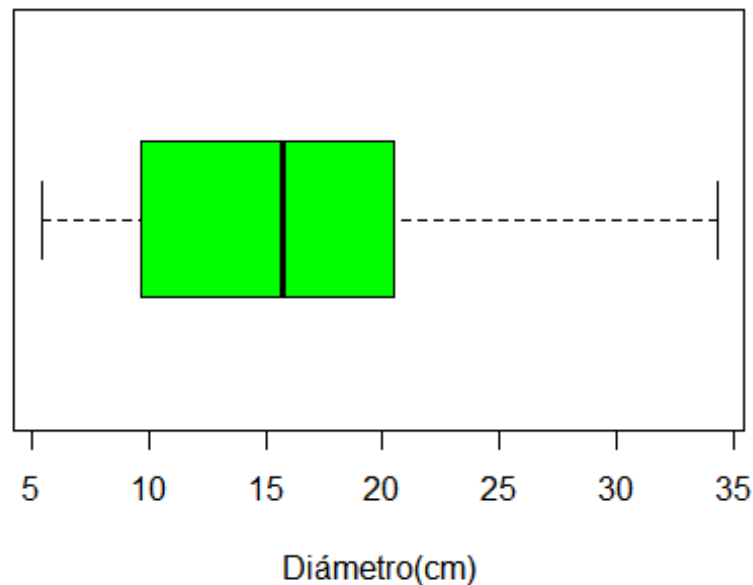
```
# Representación gráfica
```

```
--
```

```
#Gráfica de boxplot o de cajas
```

```
boxplot(dbh, horizontal = TRUE, col = "green", main = "Gráfica de  
Boxplot",  
        xlab = "Diámetro(cm)" )
```

Gráfica de Boxplot



```
# Gráfica de tallo y hoja (stem)
```

```
stem(dbh, scale = 2)
```

```
##
```

```
## The decimal point is at the |
```

```
##
```

```
## 4 | 47
```

```
## 6 | 578
```

```
## 8 | 127
```

```
## 10 | 0425
```

```
## 12 |
```

```
## 14 | 3569
```

```
## 16 | 158225
## 18 |
## 20 | 5
## 22 | 14
## 24 | 13
## 26 | 3
## 28 | 5
## 30 |
## 32 |
## 34 | 3
```

```
# Grafica de histograma
```

```
hist(dbh, main = "Histograma", xlab = "Diámetro (cm)", ylab =
"Frecuencia",
ylim = c(0, 10), col = "red")
```

