

01_Pruerba_t_una_muestra.R

Usuario

2023-08-22

```
#Julieta Gonzalez Cuellar  
#21/08/23  
#Matricula 2070694
```

```
# Importar datos -----  
#Funcion read.csv (sirve para importar datos csv  
setwd("C:/REPOSITORIO/Met_ES/Scripts")  
mediciones <- read.csv("mediciones.csv", header = TRUE)  
head(mediciones) #funcion head (sirve para ver los primeros 6 datos)
```

```
##  Altura  
## 1    8.4  
## 2   10.3  
## 3   12.4  
## 4    9.7  
## 5    8.6  
## 6    9.3
```

```
# Descriptivas -----  
  
#Medidas de tendencia central media, mediana, rango  
  
mean(mediciones$Altura) #calcular media
```

```
## [1] 10.17429
```

```
median(mediciones$Altura) #mediana
```

```
## [1] 10.2
```

```
range(mediciones$Altura) #rango
```

```
## [1] 8.1 12.5
```

```
fivenum(mediciones$Altura) #datos de boxplot
```

```
## [1] 8.10 9.55 10.20 10.75 12.50
```

```
#medidas de dispersion desviacion estandar, varianza
```

```
sd (mediciones$Altura) #desviacion estandar
```

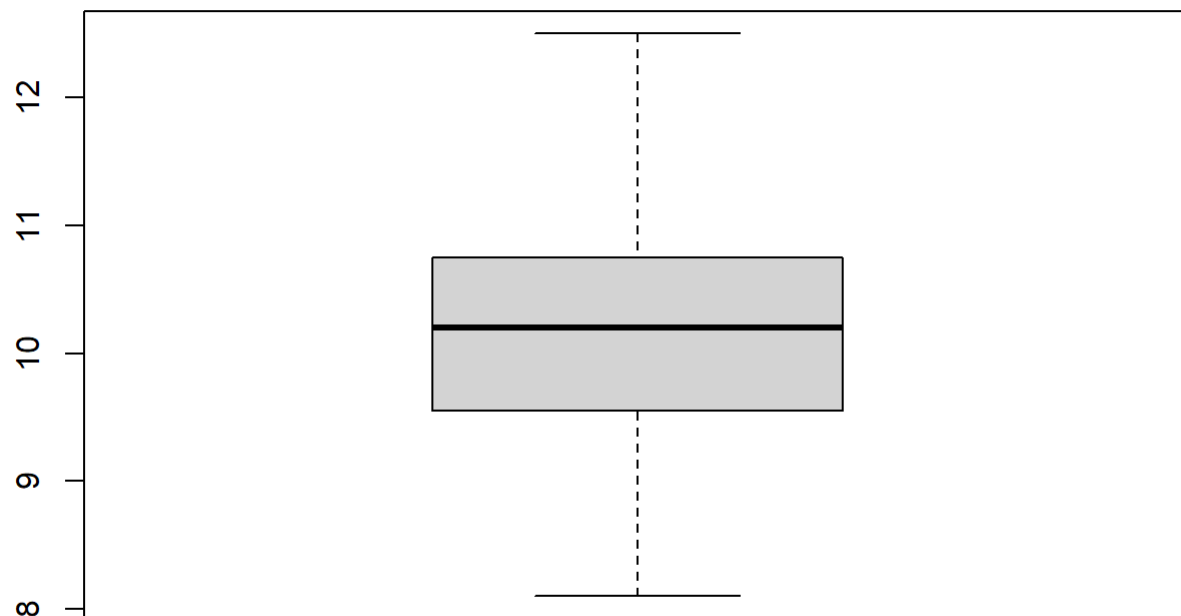
```
## [1] 1.22122
```

```
var(mediciones$Altura)# varianza
```

```
## [1] 1.491378
```

```
# Graficas -----
```

```
boxplot(mediciones$Altura)
```



```
# Hipotesis -----

#xobs = 10.17 vs xteo = 11
#plantas de cedro deben alcanzar una altura de 11 cm en un año
# de acuerdo a los dchos de viveristas
# el valor de alfa referencia es 0.05

# Procedimiento -----

# aplicar la funcion t.test # en una prueba de t nunca voy a poner una media, se ponen todos los
datos
t.test (mediciones$Altura)
```

```
##
## One Sample t-test
##
## data: mediciones$Altura
## t = 49.288, df = 34, p-value < 2.2e-16
## alternative hypothesis: true mean is not equal to 0
## 95 percent confidence interval:
##  9.754782 10.593789
## sample estimates:
## mean of x
## 10.17429
```

```
# df grados de libertad
#intervalo de confianza

t.test(mediciones$Altura, mu = 11)
```

```
##
## One Sample t-test
##
## data: mediciones$Altura
## t = -4.0001, df = 34, p-value = 0.0003237
## alternative hypothesis: true mean is not equal to 11
## 95 percent confidence interval:
##  9.754782 10.593789
## sample estimates:
## mean of x
## 10.17429
```

```
# Replicabilidad -----
```

```
#Guardar la prueba de t en un objeto llamado "prueba"
```

```
prueba <- t.test (mediciones$Altura, mu = 11)
```

```
# conocer Los grados de libertad
```

```
prueba$parameter
```

```
## df
```

```
## 34
```

```
#conocer el p value
```

```
prueba$p.value
```

```
## [1] 0.000323737
```

```
#conocer intervalos de confianza
```

```
prueba$conf.int
```

```
## [1] 9.754782 10.593789
```

```
## attr("conf.level")
```

```
## [1] 0.95
```