

Asignacion_3.R

jryma

2020-10-05

```
#Carolina Guadalupe Hernández García  
#Matricula: 2074797  
#Asignación 3. Inferencias sobre una población
```

#EJERCICIO 3.1

```
mdiametro <- read.csv("cuadro1.csv")  
head(mdiametro)
```

```
##   Arbol Fecha Especie Posicion Vecinos Diametro Altura  
## 1     1    12      F        C        4     15.3   14.78  
## 2     2    12      F        D        3     17.8   17.07  
## 3     3     9      C        D        5     18.2   18.28  
## 4     4     9      H        S        4      9.7    8.79  
## 5     5     7      H        I        6     10.8   10.18  
## 6     6    10      C        I        3     14.1   14.90
```

```
mean(mdiametro$Diametro)
```

```
## [1] 15.734
```

*#H0= La media de Los diámetros de Los árboles de un rodal en un bosque templado
#es igual al registro que se tiene del diámetro típico promedio 16.5 del área.*

*#H1= La media de Los diámetros de Los árboles de un rodal en un bosque templado
#es diferente al registro que se tiene del diámetro típico promedio 15.5 del área.*

*#¿Cuántas colas se debe utilizar?
#Se utilizara de dos colas ya que la H1 que se estableció es de tipo
#"Diferente de"*

```
diametros1 <- subset(mdiametro, select = "Diametro")
```

```
t.test(diametros1, mu= 15.5)
```

```
##
```

```
## One Sample t-test
```

```
##
## data:  diametros1
## t = 0.50035, df = 49, p-value = 0.6191
## alternative hypothesis: true mean is not equal to 15.5
## 95 percent confidence interval:
##  14.79418 16.67382
## sample estimates:
## mean of x
##      15.734
```

#Según Los resultados de La Prueba de t, el valor de probabilidad= 0.1078 es mayor que 0.05, aceptandose de esta manera La H0.

#CONCLUSION: no existen diferencias significativas entre Los diámetros de los árboles de un rodal en un bosque templado y el diámetro típico promedio del área.

Ejercicio 3.2 -----
--

```
costal <- c(87.7, 80.1, 77.28, 78.76, 81.52, 74.2, 80.71, 79.5, 77.87,
81.94,
           80.7, 82.32, 75.78, 80.19, 83.91, 79.4, 77.52, 77.62, 81.4,
74.89,
           82.95, 73.59, 77.92, 77.18, 79.83, 81.23, 79.28, 78.44,
79.01, 80.47,
           76.23, 78.89, 77.14, 69.94, 78.54, 79.7, 82.45, 77.29, 75.52,
77.21,
           75.99, 81.94, 80.41, 77.7)
```

```
range(costal)
```

```
## [1] 69.94 87.70
```

#H0: El peso neto medio del contenido de alimento para venado "Imperial" es igual a 80 kg.

#H1: El peso neto medio del contenido de alimento para venado "Imperial" es menor que 80 kg.

```
mean(costal)
## [1] 78.91273
t.test(costal, mu=80, alternative = "less")
##
## One Sample t-test
##
## data: costal
## t = -2.3594, df = 43, p-value = 0.01146
## alternative hypothesis: true mean is less than 80
## 95 percent confidence interval:
##      -Inf 79.68742
## sample estimates:
## mean of x
## 78.91273
```

*#Se rechaza H_0 , por lo tanto, se concluye que sí existen diferencias
#significativas entre el peso neto medio del contenido del costal
anunciado en
#el producto y la media observada.*