

Lab3.R

Erik Manuel Aldape Becerra

07/04/2025

```
# Erik Manuel Aldape Becerra
# 2027268
# 07/04/2025

# Comparación de medias
# Procedimeinto general para la pruebas de t independientes

Grupo <- gl(2, 12, labels = c("Fotografía", "Araña"))
Ansiedad <- c(30, 35, 45, 40, 50, 35, 55, 25, 30, 45, 40, 50, 40, 35, 50,
55, 65, 55, 50, 35, 30, 50, 60, 39)
Datos <- data.frame(Grupo, Ansiedad)
head(Datos)

##          Grupo Ansiedad
## 1 Fotografía      30
## 2 Fotografía      35
## 3 Fotografía      45
## 4 Fotografía      40
## 5 Fotografía      50
## 6 Fotografía      35

shapiro.test(Datos$Ansiedad)

##
##  Shapiro-Wilk normality test
##
## data:  Datos$Ansiedad
## W = 0.96282, p-value = 0.4977

# Valor de P= 0.4977

bartlett.test(Datos$Ansiedad~Datos$Grupo)

##
##  Bartlett test of homogeneity of variances
##
## data:  Datos$Ansiedad by Datos$Grupo
## Bartlett's K-squared = 0.30702, df = 1, p-value = 0.5795

# Valor de P= 0.5795

t.test(Datos$Ansiedad~Datos$Grupo, var.equal= T)
```

```
##
## Two Sample t-test
##
## data: Datos$Ansiedad by Datos$Grupo
## t = -1.6813, df = 22, p-value = 0.1068
## alternative hypothesis: true difference in means between group
Fotografía and group Araña is not equal to 0
## 95 percent confidence interval:
## -15.634222 1.634222
## sample estimates:
## mean in group Fotografía      mean in group Araña
##                40                47

# Valor de P= 0.1068, No hay diferencias significativas
# Medias de fotografía: 40
# Medias de grupo de araña: 47

t.test(Datos$Ansiedad~Datos$Grupo, var.equal= T, alternative = "greater")

##
## Two Sample t-test
##
## data: Datos$Ansiedad by Datos$Grupo
## t = -1.6813, df = 22, p-value = 0.9466
## alternative hypothesis: true difference in means between group
Fotografía and group Araña is greater than 0
## 95 percent confidence interval:
## -14.14904      Inf
## sample estimates:
## mean in group Fotografía      mean in group Araña
##                40                47

# El valor resultante fue: 0.9466

t.test(Datos$Ansiedad~Datos$Grupo, var.equal= T, alternative = "less")

##
## Two Sample t-test
##
## data: Datos$Ansiedad by Datos$Grupo
## t = -1.6813, df = 22, p-value = 0.05342
## alternative hypothesis: true difference in means between group
Fotografía and group Araña is less than 0
## 95 percent confidence interval:
##      -Inf 0.1490421
## sample estimates:
## mean in group Fotografía      mean in group Araña
##                40                47

# Valor resultante de P: 0.05342
```

```
boxplot(Datos$Ansiedad~Datos$Grupo,  
        col= "blue",  
        xlab= "Grupo",  
        ylab= "Nivel de ansiedad")
```

