EJ\_CyR.R

Usuario

2023-10-02

#02/10/23  
  
library(repmis)  
erupciones <- source\_data("https://www.dropbox.com/s/liir6sil7hkqlxs/erupciones.csv?dl=1")

## Downloading data from: https://www.dropbox.com/s/liir6sil7hkqlxs/erupciones.csv?dl=1

## SHA-1 hash of the downloaded data file is:  
## b07708389ddf62ee20d19c759c88d7dc2d0da3ac

# hipotesis ---------------------------------------------------------------  
  
#Hipotesis nula: La correlacion es igual 0  
#Hipotesis alternativa: La correlcion verdadera no es igual a 0   
  
  
  
  
# correlacion -------------------------------------------------------------  
  
#¿Cuál es el coeficiente de correlación (r)?  
 cor.test(erupciones$eruptions, erupciones$waiting)

##   
## Pearson's product-moment correlation  
##   
## data: erupciones$eruptions and erupciones$waiting  
## t = 34.089, df = 270, p-value < 2.2e-16  
## alternative hypothesis: true correlation is not equal to 0  
## 95 percent confidence interval:  
## 0.8756964 0.9210652  
## sample estimates:  
## cor   
## 0.9008112

#t= 24.089, df= 270, p-value <- 2.2e-16  
 # cor 0.9008112   
  
#¿Es significativa la correlación?  
 # Si porque es mayor que 0.5 por lo que no se puede rechazar  
  
  
  
  
# estadisticas descriptivas ----------------------------------------------  
  
mean(erupciones$eruptions) # 3.487783

## [1] 3.487783

mean(erupciones$waiting) # 70.89706

## [1] 70.89706

sd(erupciones$eruptions) # 1.141371

## [1] 1.141371

sd(erupciones$waiting) # 13.59497

## [1] 13.59497

var(erupciones$eruptions) # 1.302728.

## [1] 1.302728

var(erupciones$waiting) # 184.8233

## [1] 184.8233

# Grafica -----------------------------------------------------------------  
  
plot(erupciones$waiting, erupciones$eruptions, xlab = "Tiempo de espera entre erupciones (min)",  
 ylab = "Duración de las erupciones (min)", pch = 19)

