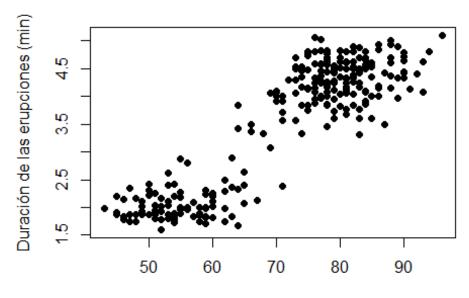
## EJ\_CyR.R

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 \theta
## 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)
```



Tiempo de espera entre erupciones (min)