

06_Actividad-Correlación.R

Usuario

2023-10-02

```
# Diego David Flores Cadena
```

```
# 02/10/2023
```

```
# Matricula: 2070509
```

```
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
```

```
# Estadísticas 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
```

```
# Hipótesis -----
#La hipótesis es alternativa

# Correlación -----
cor.test(erupciones$eruptions, erupciones$waiting) #La correlación si es significativa
```

```
##
## 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
```

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



