

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

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

Grafica -----

--

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

