

06_Actividad_Correlacion.R

Usuario

02/10/2023

Johany Rubi Paez Zamarripa

Matricula: 2000307

Correlacion

02/10/2023

library(repmis)

erupciones <- source_data("https://www.dropbox.com/s/liir6sil7hkqlxs/erupciones.csv?dl=1")

Hipotesis -----

Hipotesis nula: La correlacion es igual a 0

Hipotesis alternativa: La correlacion verdadera no es igual a 0

Correlacion -----

¿Cuál es el coeficiente de correlación (r)?

cor.test(erupciones\$eruptions,erupciones\$waiting)

t = 34.089, df = 270, p-value < 2.2e-16

Es 0.9008112

¿Es significativa la correlación?

Si, porque es mayor que 0.5

Estadística descriptiva -----

mean(erupciones\$eruptions) # 3.487783

mean(erupciones\$waiting) # 70.89706

sd(erupciones\$eruptions) # 1.141371

sd(erupciones\$waiting) # 13.59497

var(erupciones\$eruptions) # 1.302728

```
var(erupciones$waiting) # 184.8233
```

```
# Grafica -----
```

```
plot(erupciones$waiting, erupciones$eruptions, xlab = "Tiempo de espera entre erupciones  
(min)",
```

```
ylab = "Duración de las erupciones (min)", pch = 19)
```

```
# Conclusiones -----
```

```
# La hipótesis es la alternativa, puesto que es significativo el valor, ya que es mayor de 0.5
```

```
# Obteniendo un valor de 0.9008112
```