

Correlacion_Spearman.R

Usuario

2025-11-13

```
# Ejercicio correlacion de spearman
# JEGR
# 25/09/2025

# Datos
resp <- data.frame(
  Tiempo = c(12,15,17,18,20,21,22,26),
  Edad = c(12,25,20,35,45,30,60,95)
)
resp

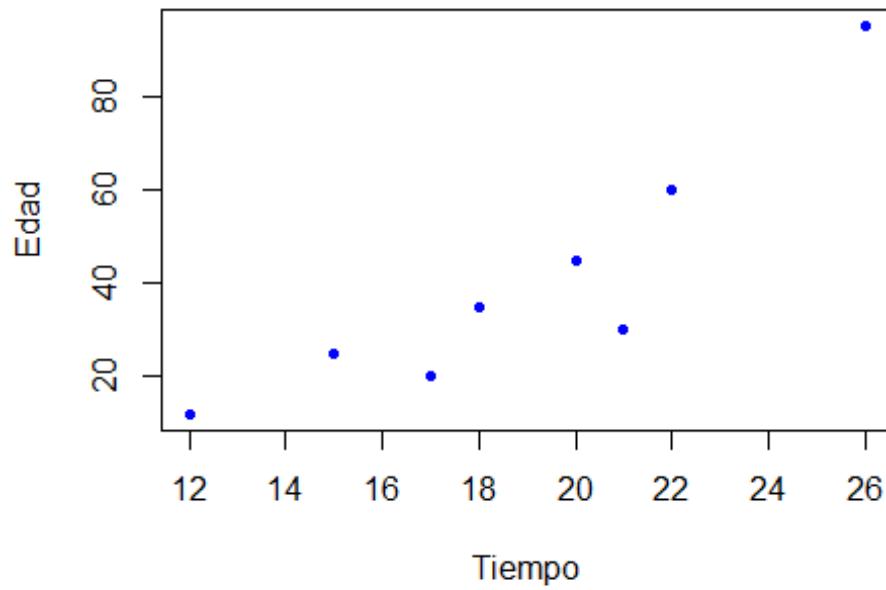
##   Tiempo Edad
## 1      12    12
## 2      15    25
## 3      17    20
## 4      18    35
## 5      20    45
## 6      21    30
## 7      22    60
## 8      26    95

# Crear columnas con las rampas (1 a 8)
resp$Rango_Tiempo <- rank(resp$Tiempo, ties.method = "first")
resp$Rango_Edad <- rank(resp$Edad, ties.method = "first")

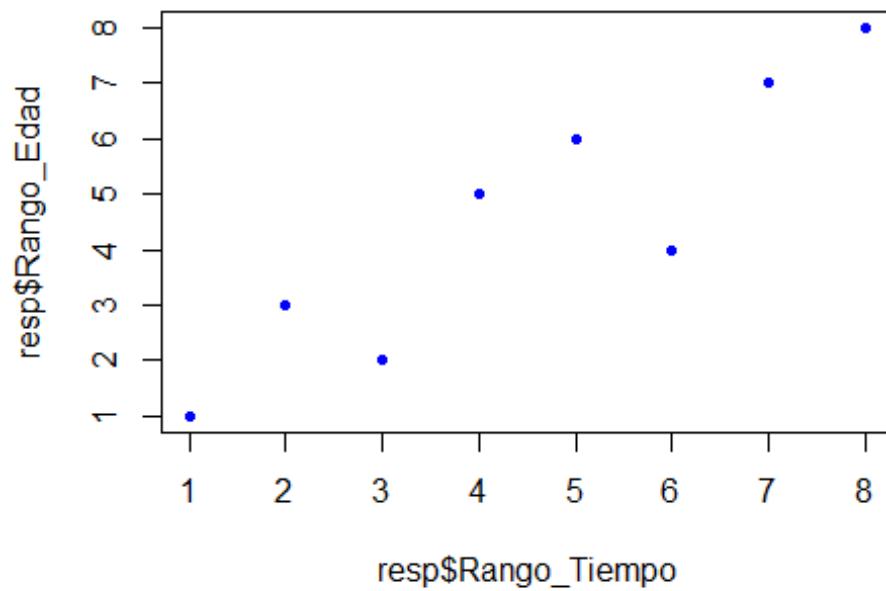
# Ver resultado
resp

##   Tiempo Edad Rango_Tiempo Rango_Edad
## 1      12    12            1            1
## 2      15    25            2            3
## 3      17    20            3            2
## 4      18    35            4            5
## 5      20    45            5            6
## 6      21    30            6            4
## 7      22    60            7            7
## 8      26    95            8            8

# Graficos de dispersion
plot(resp$Tiempo, resp$Edad,
      col = "blue",
      xlab = "Tiempo",
      ylab = "Edad",
      pch = 20)
```



```
plot(resp$Rango_Tiempo, resp$Rango_Edad,  
     col = "blue",  
     pch =20)
```



```

# Procedimientos para obtener correlacion de spearman
resp$dif <- resp$Rango_Tiempo - resp$Rango_Edad
resp$dif2 <- resp$dif^2
sum(resp$dif2)

## [1] 8

# Coeficiente de correlacion rho = 0.9047619

# Comprobar dentro de R
cor.test(resp$Rango_Tiempo, resp$Rango_Edad,
         method = "spearman") # <0.05 (p-value = 0.004563), correlacion
alta significativa

##
## Spearman's rank correlation rho
##
## data: resp$Rango_Tiempo and resp$Rango_Edad
## S = 8, p-value = 0.004563
## alternative hypothesis: true rho is not equal to 0
## sample estimates:
##      rho
## 0.9047619

cor.test(resp$Tiempo, resp$Edad, method = "spearman")

##
## Spearman's rank correlation rho
##
## data: resp$Tiempo and resp$Edad
## S = 8, p-value = 0.004563
## alternative hypothesis: true rho is not equal to 0
## sample estimates:
##      rho
## 0.9047619

```