ANALISIS FACTORIAL 1

KAREN RAMON

20/6/2021

# IMPORTAR LA BASE DE DATOS EN FORMATO EXCEL

library(readxl)  
datos<- read\_excel("C:/Users/TOSHIBA/Desktop/UFPS KAREN/QUINTO SEMESTRE/DISEÑO DE EXPERIMENTOS/KAREN DAYANNA - EXAMEN FINAL/af.xlsx")

# TIPIFICACION O ESTANDARIZACION DE VARIABLES

La tipificación permite que todas las variables métricas gocen de una misma unidad de medida estadística.

datost<- datos #crear una nueva base de datos o data frame  
datost<- scale(datost, center = T, scale = T )  
datost<- as.data.frame(datost)

# NORMALIDAD MULTIVARIANTE

H0: Normalidad multivariante H1: No normalidad multivariante Confianza= 95%  
Alfa= 5% = 0,05  
P value > alfa: no se rechaza la H0 (Normalidad) P value < alfa: se rechaza la H0 (No normalidad)

library(MVN)

## Registered S3 method overwritten by 'GGally':  
## method from   
## +.gg ggplot2

## sROC 0.1-2 loaded

mvn(datost[2:7])

## $multivariateNormality  
## Test Statistic p value Result  
## 1 Mardia Skewness 56.0885485548641 0.471539027493302 YES  
## 2 Mardia Kurtosis -1.09045752544829 0.275511653655659 YES  
## 3 MVN <NA> <NA> YES  
##   
## $univariateNormality  
## Test Variable Statistic p value Normality  
## 1 Shapiro-Wilk VALOR 0.8431 0.0004 NO   
## 2 Shapiro-Wilk TOTAL 0.9110 0.0158 NO   
## 3 Shapiro-Wilk HOGAR 0.9541 0.2175 YES   
## 4 Shapiro-Wilk GANANCIAS 0.9689 0.5089 YES   
## 5 Shapiro-Wilk Hrs\_Celular 0.9052 0.0113 NO   
## 6 Shapiro-Wilk Hrs\_juegos 0.8412 0.0004 NO   
##   
## $Descriptives  
## n Mean Std.Dev Median Min Max 25th  
## VALOR 30 6.663507e-17 1 -0.23336687 -1.108493 1.516885 -1.1084926  
## TOTAL 30 -1.368914e-16 1 -0.32280398 -1.462112 1.955812 -0.8924581  
## HOGAR 30 -5.551115e-17 1 0.25528129 -1.659328 2.169891 -0.8615744  
## GANANCIAS 30 1.514269e-18 1 0.01159052 -1.842892 1.866073 -0.6838406  
## Hrs\_Celular 30 3.516790e-17 1 -0.12142570 -1.487465 2.155306 -0.5767721  
## Hrs\_juegos 30 1.475491e-16 1 -0.03920244 -1.215276 2.312944 -0.9212572  
## 75th Skew Kurtosis  
## VALOR 0.64175888 0.29350266 -1.4031399  
## TOTAL 0.81650419 0.42897557 -1.0837250  
## HOGAR 0.89348453 0.08110201 -0.8220284  
## GANANCIAS 0.73599791 -0.03287289 -0.9539446  
## Hrs\_Celular 0.33392068 0.42654491 -0.5444132  
## Hrs\_juegos -0.03920244 0.59114863 -0.2319669

Como el P value > alfa, no se rechaza la H0, por lo tanto, existe normalidad multivariante.