



**Escuela Superior
de Ingeniería y Tecnología**
Universidad de La Laguna

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PARA LAS ORGANIZACIONES:

Práctica 6. Tecnología de visualización, minería de textos y aprendizaje

José Javier Díaz González
(alu0101128894@ull.edu.es)



Índice:

1. Introducción	2
2. Primer Diagrama	3
3. Segundo Diagrama	4
4. Tercer Diagrama	5



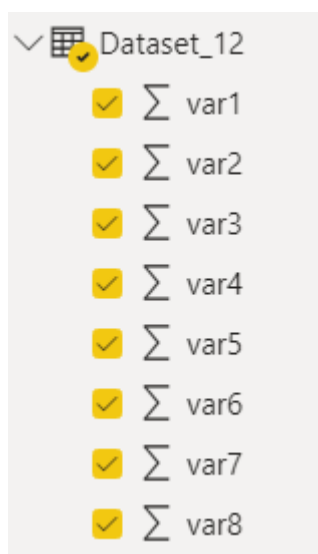
1. Introducción.

Para esta práctica vamos a seguir utilizando la herramienta de **Microsoft PowerBI**. Dentro de esta herramienta, también se permite la colaboración y el uso de scripts del lenguaje R.

El propósito de esta práctica es aprender a usar scripts de R para representar las *diferentes gráficas* con los datos propuestos para la actividad. Es decir, PowerBI es capaz de ejecutar R y sus librerías, que en este caso son para crear gráficos, y eso mantenerlo en un Objeto Visual.

Para realizar esto, creamos un Objeto Visual con el botón: 

Se selecciona todos los campos del dataset que nos ha tocado, en este caso es el **Dataset_12**:



Al darle click en el propio objeto, tenemos un cuadro donde introducimos el código del script **R**.

Editor de script R

```
# El código siguiente, que crea un dataframe y quita las filas duplicadas, siempre se ejecuta y actúa como un preámbulo del script  
  
# dataset <- data.frame(var1, var2, var3, var4, var5, var6, var7, var8)  
# dataset <- unique(dataset)  
  
# Pegue o escriba aquí el código de script:
```

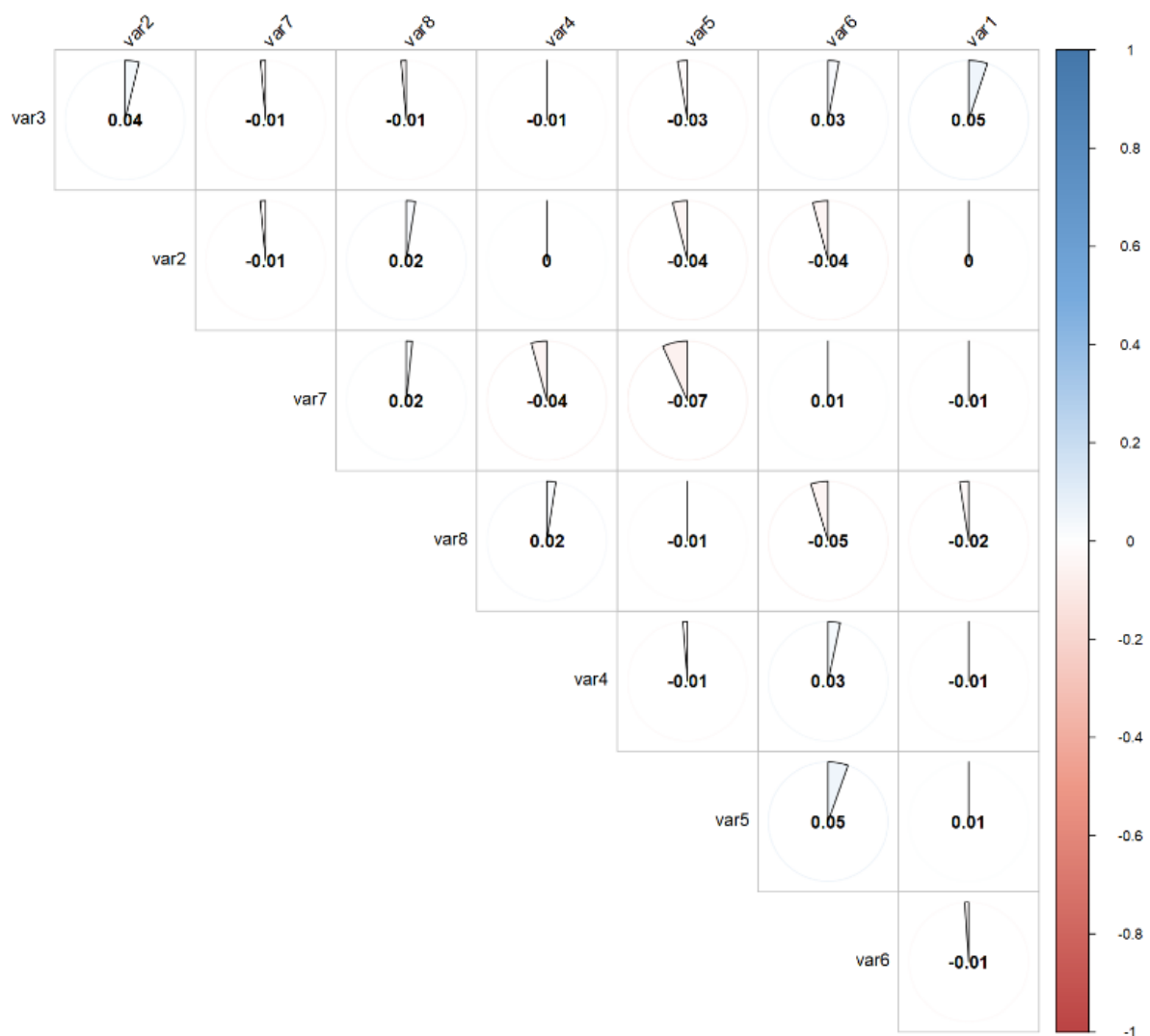


2. Primer Diagrama

Usando el script de R: **Corr_4**

```
library(corrplot)
mtcars.cor <- cor(dataset, method = "spearman")
round(mtcars.cor, 2)
col <- colorRampPalette(c("#BB4444", "#EE9988", "#FFFFFF",
                          "#77AADD", "#4477AA"))
corrplot(mtcars.cor, method = "pie", shade.col = NA, tl.col = "black",
         tl.srt = 45, col = col(200), addCoef.col = "black", addcolorlabel = "no",
         order = "AOE", type = "upper", diag = F, addshade = "all")
```

Salida:



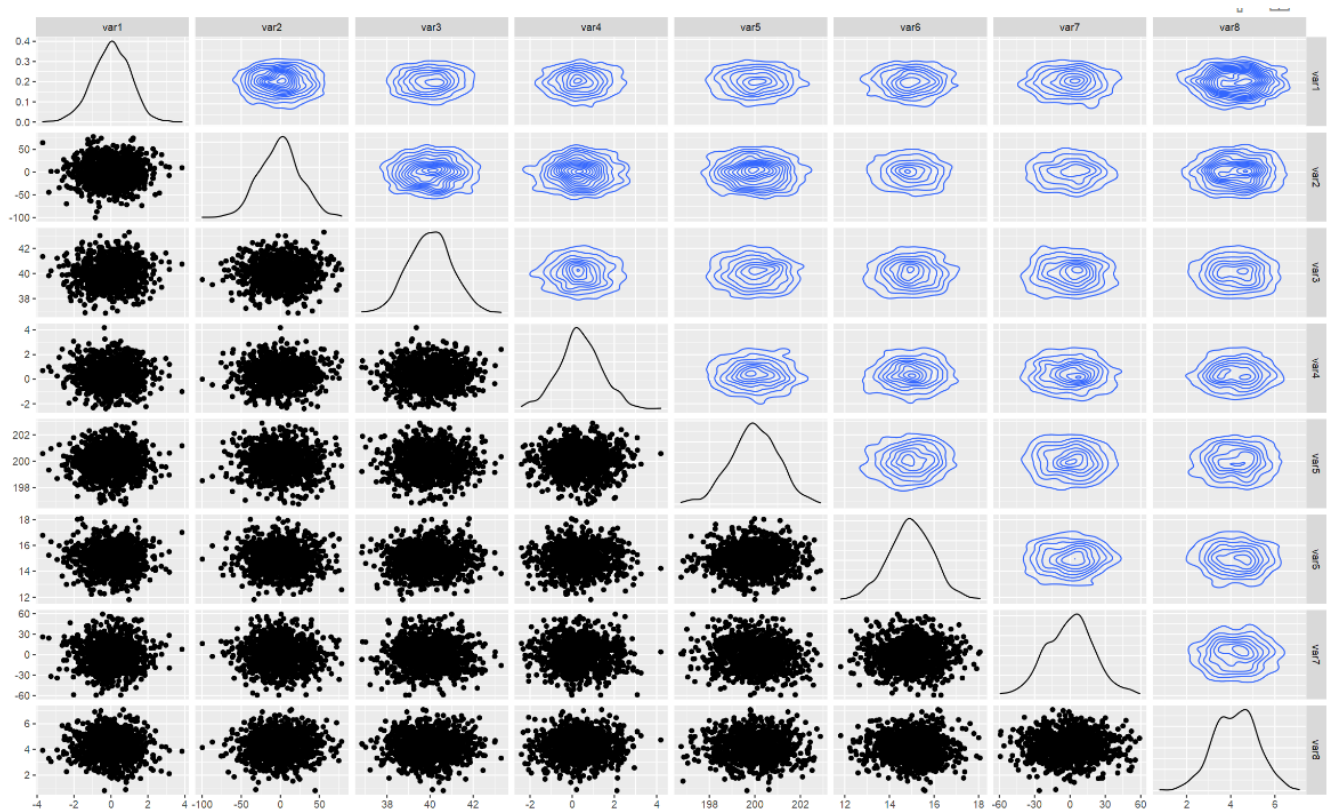


3. Segundo Diagrama

Usando el script de R: **Dens_2**

```
library(GGally)
ggpairs(
  dataset,
  upper = list(continuous = "density", combo = "box_no_facet"),
  lower = list(continuous = "points", combo = "dot_no_facet")
)
```

Salida:





4. Tercer Diagrama

Usando el script de R: **Kmean_2**

```
library(ggpubr)
library(factoextra)
# Compute k-means with k = 3
set.seed(123)
res.km <- kmeans(scale(dataset), 3, nstart = 25)

fviz_cluster(res.km, data = dataset,
  palette = c("#2E9FDF", "#00AFBB", "#E7B800"),
  geom = "point",
  ellipse.type = "convex",
  ggtheme = theme_bw()
)
```

Salida:

