

Laboratorio 2: DIAGRAMA DE DISPERSIÓN. INTERPRETACIÓN

Aranda, Milene - Escriba, Daniel - Fernandez, Wilmer

2025-03-26

Contents

| | |
|--------------------------|----------|
| Introduccion | 1 |
| Parte A | 1 |
| Parte B | 1 |
| Parte C | 2 |
| Interpretacion | 2 |

Introduccion

Los datos mostrados corresponden a la proporción del volumen de ventas de las pantallas de preabordaje en aeropuertos en EE. UU. Entre 1988 y 1999, y las violaciones de seguridad detectada por millones de pasajeros. Con respecto a lo anterior, haga lo siguiente:

Parte A

Traslade la información de la tabla mostrada a un documento de texto y asígnele el nombre ‘seguridad.txt’.

- Se adjunta el archivo

Parte B

- Lea la base de datos y haga un resumen de los principales estadísticos descriptivos.

```
data = read.table("seguridad.txt", sep=" ", header=T)
data
```

| ## | Ciudad | Volumen_de_ventas | Violaciones |
|-------|----------------|-------------------|-------------|
| ## 1 | St.Louis | 416 | 11.9 |
| ## 2 | Atlanta | 375 | 7.3 |
| ## 3 | Houston | 237 | 10.6 |
| ## 4 | Boston | 207 | 22.9 |
| ## 5 | Chicago | 200 | 6.5 |
| ## 6 | Denver | 193 | 15.2 |
| ## 7 | Dallas | 156 | 18.2 |
| ## 8 | Baltimore | 155 | 21.7 |
| ## 9 | Seattle/Tacoma | 140 | 31.5 |
| ## 10 | San_Francisco | 110 | 20.7 |

```
summary(data)
```

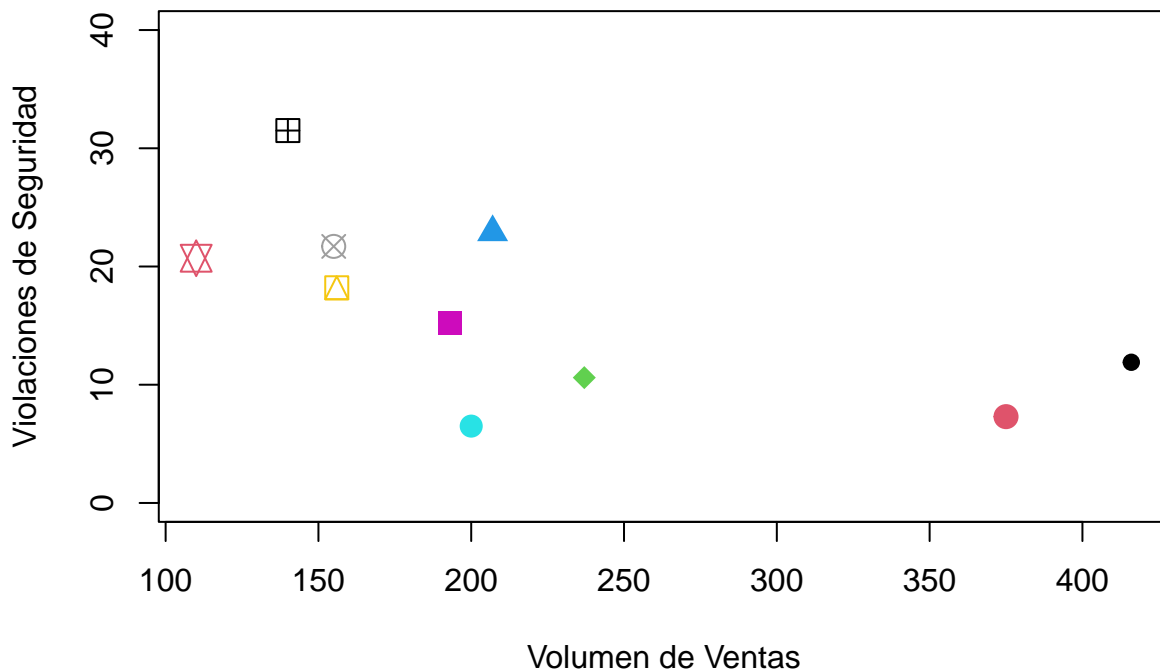
```
##      Ciudad      Volumen_de_ventas Violaciones
## Length:10      Min.   :110.0      Min.    : 6.50
## Class :character 1st Qu.:155.2      1st Qu.:10.93
## Mode  :character Median :196.5      Median :16.70
##              Mean  :218.9      Mean   :16.65
##              3rd Qu.:229.5      3rd Qu.:21.45
##              Max.   :416.0      Max.    :31.50
```

Parte C

Elabora un diagrama de dispersión considerando a la variable X como el volumen de ventas e Y como las violaciones. Además, a partir del gráfico realice una interpretación de la relación entre las variables.

```
plot(data$Volumen_de_ventas, data$Violaciones,
main = "Diagrama de Dispersión: Volumen de Ventas vs Violaciones de Seguridad",
xlab = "Volumen de Ventas",
ylab = "Violaciones de Seguridad",
pch = 20:11, col = 1:10, cex=1.6,
ylim = c(0, 40))
```

Diagrama de Dispersión: Volumen de Ventas vs Violaciones de Seguri



Interpretacion

- El análisis visual del gráfico revela un panorama complejo en la relación entre el volumen de ventas de pantallas de preabordaje y las violaciones de seguridad. A primera vista, la correlación no es inmediatamente evidente ni estadísticamente robusta.
- Sin embargo, se observa un patrón intrigante que sugiere una posible relación inversa: conforme aumenta la venta de pantallas de preabordaje, se aprecia una ligera tendencia a la disminución en el número de

violaciones de seguridad. Esta observación preliminar es sugerente, pero no concluyente.

Recomendaciones:

- Realizar un análisis estadístico riguroso , considerar variables intervinientes que puedan influir en esta aparente relación y recopilar datos adicionales para aumentar la solidez del análisis