

R Notebook

[Code ▼](#)

Hecho con gusto por Leislle R. Manjarrez O.

Laboratorio 54- Parte 1- Grafico de dispersion con histogramas marginales en ggplot2

Instalamos la paqueteria a utilizar `install.packages("ggplot2")` `install.packages("ggExtra")`

Llamamos a las librerias correspondientes

[Hide](#)

```
library(ggplot2)
library(ggExtra)
```

La funcion `ggMarginal` del paquete `ggExtra` permite anadir histogramas marginales a un grafico de dispersion ya creado. Para tal proposito hay que guardar el diagrama de dispersion hecho con `ggplot2` dentro de una variable y pasarlo a `ggMarginal`, especificando `type = "histogram"`

[Hide](#)

```
p <- ggplot(cars, aes(x = speed, y = dist)) +
  geom_point()
```

Creamos el grafico con histogramas marginales

[Hide](#)

```
ggMarginal(p, type = "histogram")
```

Para dejar el histograma solo en el eje x ejecutamos la siguiente linea de codigo

[Hide](#)

```
ggMarginal(p, type = "histogram",
  margins = "x")
```

Para dejar el histograma solo en el eje y ejecutamos la siguiente linea de codigo

[Hide](#)

```
ggMarginal(p, type = "histogram",
  margins = "y")
```

El argumento `size` modifica el tamano relativo entre los histogramas y el grafico de dispersion. El valor por defecto es 5

[Hide](#)

```
ggMarginal(p, type = "histogram",  
           size = 3)
```

Para personalizar las barras utilizamos el siguiente comando

[Hide](#)

```
ggMarginal(p, type = "histogram",  
           binwidth = 4)
```

Para superponer las curvas de densidad de los histogramas usamos type = "densigram"

[Hide](#)

```
ggMarginal(p, type = "densigram")
```

Para cambiar el color de fondo de los histogramas utilizamos fill

[Hide](#)

```
ggMarginal(p, type = "histogram",  
           fill = 4)
```

Para personalizar el color del borde usamos el argumento col

[Hide](#)

```
ggMarginal(p, type = "histogram",  
           fill = "white",  
           col = 4)
```

Para personalizar cada histograma por separado, pasa una lista de argumentos para cada eje con xparams e yparams

[Hide](#)

```
ggMarginal(p, type = "histogram",  
           xparams = list(fill = 4),  
           yparams = list(fill = 3))
```

Si tu conjunto de datos contiene una variable categorica que representa grupos puedes crear histogramas para cada grupo en cada margen
Variable categórica de ejemplo

[Hide](#)

```
cars$grupo <- c(rep("A", 25), rep("B", 25))
```

Guarda el gráfico de dispersión en una variable

Hide

```
p <- ggplot(cars, aes(x = speed, y = dist, color = grupo)) +  
  geom_point()
```

Crea histogramas marginales por grupo

Hide

```
ggMarginal(p, type = "histogram",  
            groupColour = TRUE,  
            groupFill = TRUE)
```