

La gramática de gráficos descompone un gráfico en sus componentes fundamentales y define cómo se combinan estos componentes para representar datos. Estos componentes básicos son:



*Presione los botones para conocer la información.*



## Geometría (*Geometry*):

Representa la forma en que los datos se visualizan en el gráfico, como puntos, líneas, barras, áreas, etc. Cada tipo de gráfico tiene su función correspondiente en ggplot2 , como `geom_point()` para un gráfico de dispersión o `geom_bar()` para un gráfico de barras.

## Facetas (*Facets*):

Permiten dividir los datos en subconjuntos y mostrarlos en paneles múltiples (facetas) según ciertas variables. Puede usar `facet_wrap()` o `facet_grid()` en `ggplot2` para implementar esta funcionalidad.



## Datos (*Data*):

Representan los datos que se desee visualizar. Puede ser una tabla de datos (`data.frame`) en R u otra fuente de datos.



## Escala (*Scale*):

Define cómo se mapean los valores de los datos a los valores visuales, como el rango de colores o el rango de los ejes. `ggplot2` ajusta automáticamente las escalas, pero también puede personalizarlas con funciones como

`scale_log10()`, `scale_x_continuous()` o  
`scale_color_manual()`



## Temas (*Themes*):


Controlan la apariencia visual general del gráfico, como títulos, etiquetas de ejes, fondos, etc. Puede personalizar el tema con la función `theme()` en `ggplot2`.



## Estética (*Aesthetics*):

Definen cómo se mapean los atributos de los datos a propiedades visuales del gráfico, como posición en el eje X (x), posición en el eje Y (y), color, forma, tamaño, etc. Esto se especifica mediante la función `aes()` en `ggplot2`.

Por ejemplo, una estructura clásica de un gráfico de puntos será:



```
ggplot(data, # Los datos  
  Aes(x, y) # La estética  
  Geom_point()) + # la geometría
```

