

# Actividad 6

Lorena Pérez

9/5/2021

Esta actividad tiene que quedar disponible en su repositorio de GitHub con el resto de las actividades y tareas del curso. Asegurate que tanto Federico como yo seamos colaboradoras de tu proyecto Tareas\_STAT\_NT creado la semana pasada. Recordar seleccionar en en opciones de proyecto, codificación de código UTF-8.

## 1. Ejercicio 1

Con los datos `mpg` que se encuentran disponible en `ggplot2` hacer un gráfico con las siguientes características:

- Un diagrama de dispersión de `hwy` vs `cty`

```
library(ggplot2)
names(mpg)
graf1 <- ggplot(mpg,aes(x = hwy, y = cty))+ geom_point()+theme(aspect.ratio = 1)
graf1
```

- Incluir usando `labs` el nombre de los ejes, título informativo y nombre de la leyenda

Usar `?mpg` para ver la descripción de las variables.

```
graf1 +
  labs(title="Relación entre el consumo de \ncombustible por milla en carretera y el \nconsumo de combus
```

**Comentario:** Al haber definido el objeto en la parte anterior no es necesario volver a escribir ese código puedes reutilizar el objeto y añadirle las capas necesarias.

## 2. Ejercicio 2

En el gráfico anterior hay un problema de sobre ploteo, esto es hay más de una observación en algunas combinaciones de `cty` y `hwy`.

1. Hacer el gráfico anterior y usá transparencia (`alpha`) para ver el problema de sobre ploteo.

```
graf1 <- ggplot(mpg,aes(x = hwy, y = cty))+ geom_point(alpha = 1 / 3)+theme(aspect.ratio = 1)
+ labs(title="Relación entre el consumo de combustible por milla en carretera y el consumo de combustib
graf1
```

2. Hacer el gráfico anterior y usá `geom_jitter()` para ver el problema de sobre ploteo.

```
graf1 <- ggplot(mpg,aes(x = hwy, y = cty))+ geom_point(alpha = 1 / 3)+theme(aspect.ratio = 1)+geom_jit
+ labs(title="Relación entre el consumo de combustible por milla en carretera y el consumo de combustib
graf1
```

3. ¿Qué opción te resulta más apropiada y porqué ?

Comentario: ???

### 3. Ejercicio 3

Usá como base el gráfico del ejercicio 2 con 'geom\_jitter'.

1. Colorea usando la variable `class`

```
graf1 <- ggplot(mpg,aes(x = hwy, y = cty, colour="class"))+ geom_point(alpha = 1 / 3)+theme(aspect.rati  
+ labs(title="Relación entre el consumo de combustible por milla en carretera y el consumo de combustib  
graf1
```

2. Usá el gráfico anterior pero cambiando la paleta de colores a Dark2 Chequear la ayuda de `?scale_colour_brewer`. Para mirar otras posibles paletas visitar: <http://colorbrewer2.org/#type=sequential&scheme=BuGn&n=3>

```
graf1 <- ggplot(mpg,aes(x = hwy, y = cty, color="class"))+ geom_point(alpha = 1 / 3)+theme(aspect.rati  
+ labs(title="Relación entre el consumo de combustible por milla en carretera y el consumo de combustib  
graf1
```

3. Usá la variable `class` para crear un gráfico para cada subconjunto, mirá `?facet_wrap`.

```
graf1 <- ggplot(mpg,aes(x = hwy, y = cty))+ geom_point(alpha = 1 / 3)+theme(aspect.ratio = 1)+geom_jit  
+ labs(title="Relación entre el consumo de combustible por milla en carretera y el consumo de combustib  
graf1
```

Comentario: Muy buen trabajo Lorena! A mejorar: indentar el código (importante para que sea más legible) y usar `tidy = TRUE` más un límite en el ancho o `styler` para que no quede código de los chunks fuera del documento. Notar que puedes reutilizar el objeto `ggplot` y solo añadir las capas que quieras luego. Por último, los títulos deben ser concretos y entrar en el gráfico y los chunks no deberían tener `eval FALSE`