

# Actividad6

Luis Gagnevin

5/9/2021

## Ejercicio 1

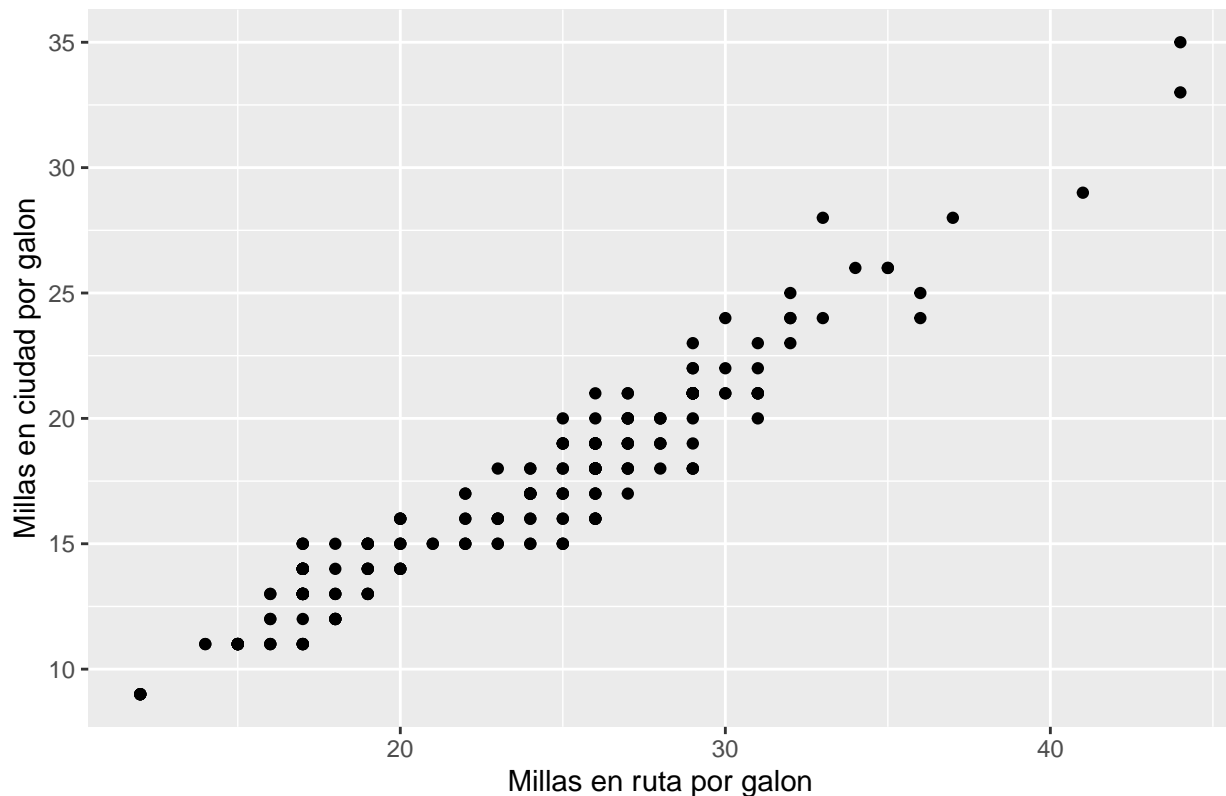
Con los datos mpg que se encuentran disponibles en ggplot2 hacer un grafico con las siguientes caracteriscas: \* Un diagrama de dispercion de hwy vs cty + Incluir usando labs en el nombre de los ejes, titulo informativo y nombre de la leyenda

Tras investigar los datos de mpg, logre conseguir información donde vemos que: \* HWY = “Highway Miles per Gallon” + CTY = “City Miles per Gallon”

Sabiendo esos datos, podemos realizar un gráfico de dispersión.

```
ggplot(mpg, aes(hwy,cty))+geom_point() +  
  labs(title="Comparativa de gasto en galones/milla entre ciudad y ruta",  
        x="Millas en ruta por galon",  
        y="Millas en ciudad por galon")
```

Comparativa de gasto en galones/milla entre ciudad y ruta



## Ejercicio 2

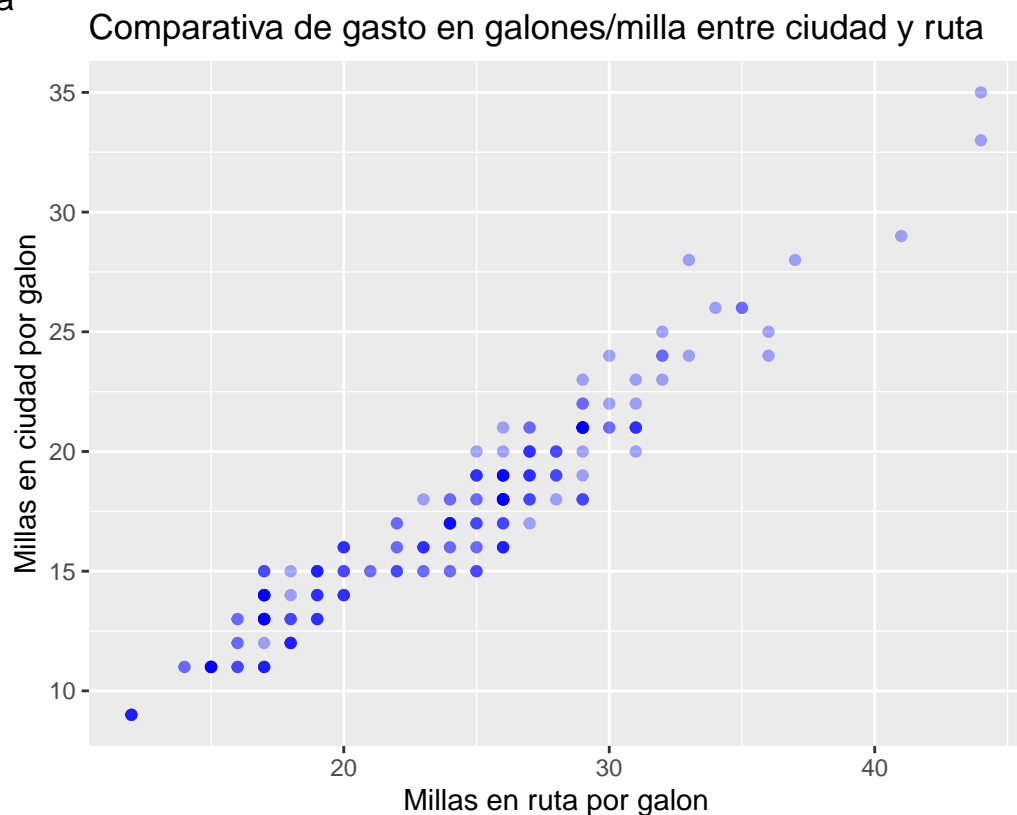
En el grafico anterior hay un problema sobre ploteo, esto es hay mas de una observacion en algunas combinaciones de ctw y hwy

1. Hacer el grafico anterior y usar transparencia (alpha) para ver el problema sobre ploteo
2. Hacer el grafico anterior y usa `geom_jitter()` para ver el problema de sobre ploteo
3. ¿Que opcion te resulta mas apropiada y porque?

Me resulta mejor la opcion de la transparencia, ya que queda un trabajo mas prolijo y se puede apreciar facilmente donde hay acumulaciones, aunque algo que es evidente, no podemos saber cuantas acumulaciones hay en el mismo punto, si no un aproximado con 3 colores ya que cada puntito seria 1/3 del total de transparencia, por lo que seria mas util el uso de `geom_jitter()`

```
ggplot(mpg, aes(hwy,cty))+geom_point(alpha=1/3, colour="blue") +  
  labs(title="Comparativa de gasto en galones/milla entre ciudad y ruta",  
        x="Millas en ruta por galon",  
        y="Millas en ciudad por galon",  
        tag="transparencia")
```

transparencia

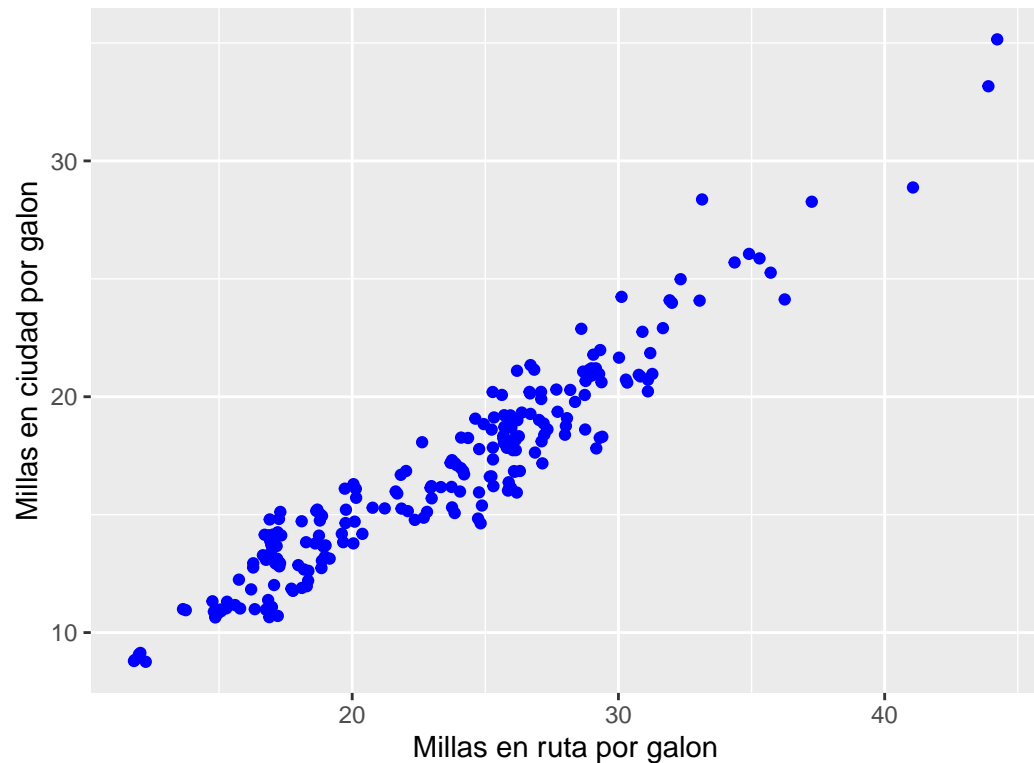


Comentario: Es recomendable la transparencia al ser variables continuas.

```
ggplot(mpg, aes(hwy,cty))+geom_jitter(colour="blue") +  
  labs(title="Comparativa de gasto en galones/milla entre ciudad y ruta",  
        x="Millas en ruta por galon",  
        y="Millas en ciudad por galon",  
        tag="geom_jitter()")
```

geom\_jitter()

Comparativa de gasto en galones/milla entre ciudad y ruta



### Ejercicio 3

Usa como base el grafico del Ejercicio 2 con “geom\_jitter()”

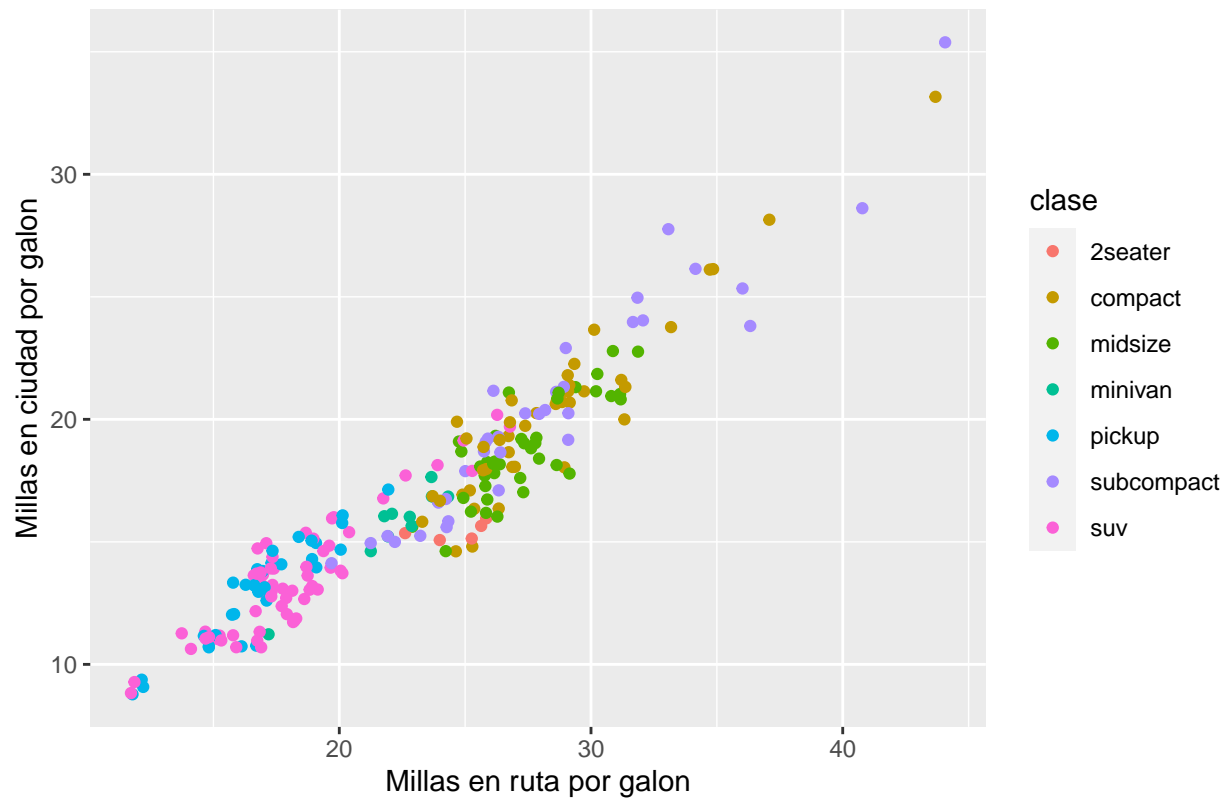
1. Colorea usando la variable class
2. Usa el grafico anterior pero cambiando la paleta de colores a Dark2
3. Usa la variable class para crear un grafico para cada subconjunto, mira ?facet\_wrap

1

Coloreamos utilizando colour=class dentro de aes(), luego cambiamos el nombre de la leyenda en labs()

```
ggplot(mpg, aes(hwy,cty,colour=class) )+geom_jitter() +  
  labs(title="Comparativa de gasto en galones/milla entre ciudad y ruta",  
        x="Millas en ruta por galon",  
        y="Millas en ciudad por galon",  
        colour="clase")
```

## Comparativa de gasto en galones/milla entre ciudad y ruta

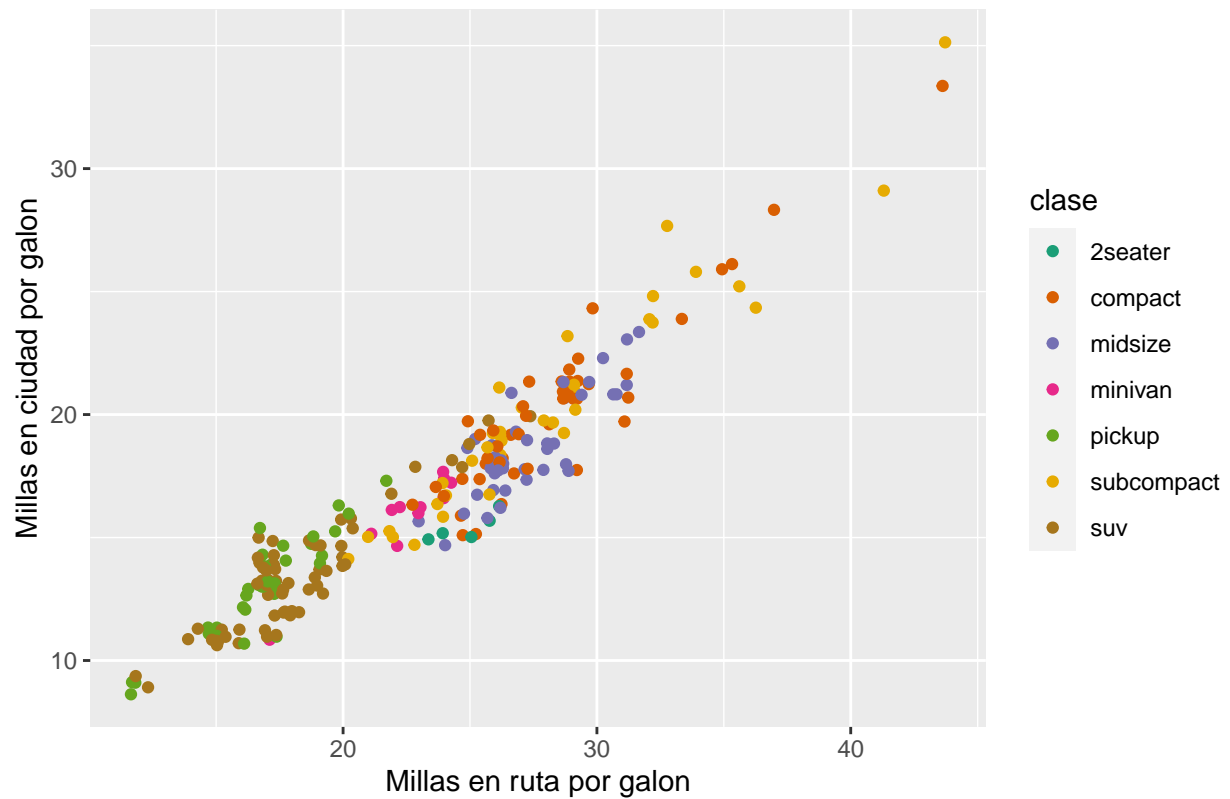


2

Agregamos la paleta Dark2 con la funcion `scale_color_brewer()`

```
ggplot(mpg, aes(hwy,cty,colour=class))+geom_jitter() +  
  labs(title="Comparativa de gasto en galones/milla entre ciudad y ruta",  
        x="Millas en ruta por galon",  
        y="Millas en ciudad por galon",  
        colour="clase")+  
  scale_color_brewer(palette = "Dark2")
```

Comparativa de gasto en galones/milla entre ciudad y ruta

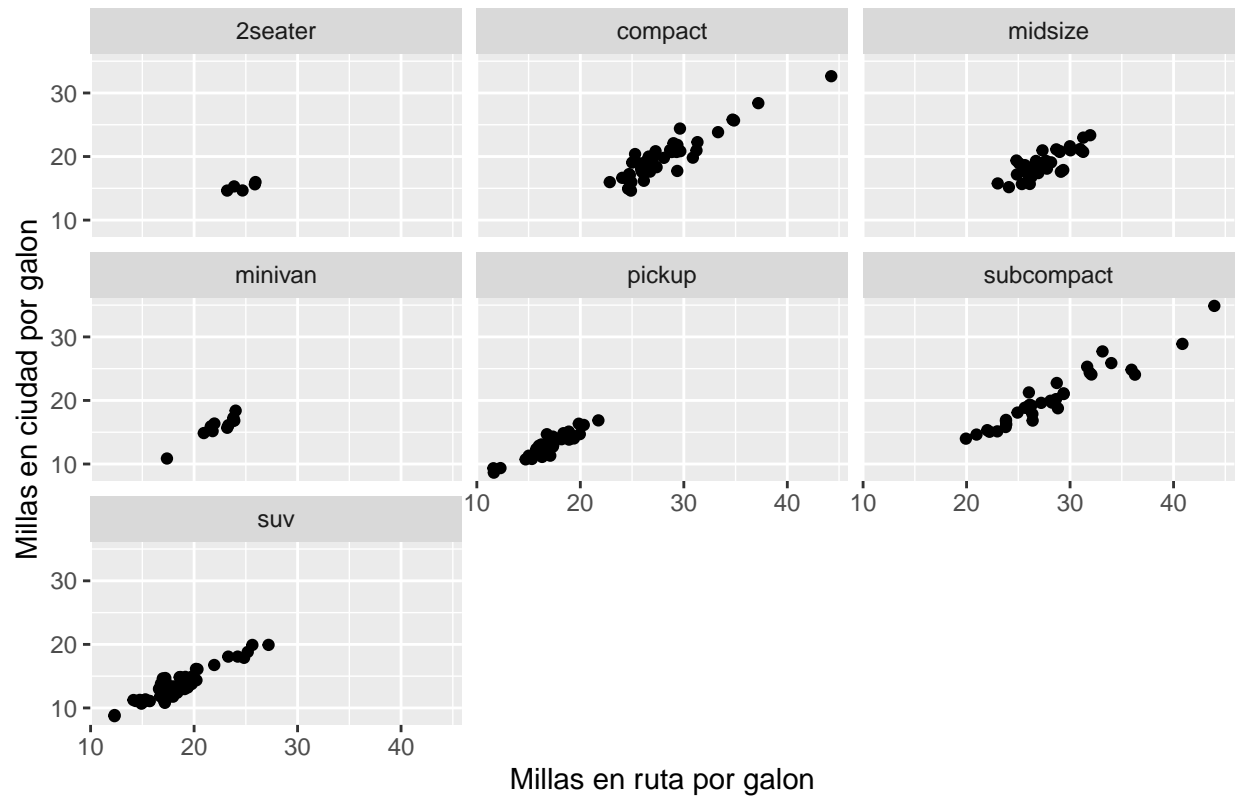


3

Utilizando facet\_wrap podemos dividirlo en distintos diagramas

```
ggplot(mpg, aes(hwy,cty))+geom_jitter() +
  labs(title="Comparativa de gasto en galones/milla entre ciudad y ruta",
        x="Millas en ruta por galon",
        y="Millas en ciudad por galon",
        colour="clase")+
  facet_wrap(~class)
```

## Comparativa de gasto en galones/milla entre ciudad y ruta



Comentario: Falto agregar el color en el aes. En general, es un excelente trabajo