

Clase 1

Primera experiencia con Rstudio

Carga de datos y resumen básico

```
data(mtcars)
```

```
# cargamos los datos mtcars  
data(mtcars)  
head(mtcars)
```

	mpg	cyl	disp	hp	drat	wt	qsec	vs	am	gear	carb
Mazda RX4	21.0	6	160	110	3.90	2.620	16.46	0	1	4	4
Mazda RX4 Wag	21.0	6	160	110	3.90	2.875	17.02	0	1	4	4
Datsun 710	22.8	4	108	93	3.85	2.320	18.61	1	1	4	1
Hornet 4 Drive	21.4	6	258	110	3.08	3.215	19.44	1	0	3	1
Hornet Sportabout	18.7	8	360	175	3.15	3.440	17.02	0	0	3	2
Valiant	18.1	6	225	105	2.76	3.460	20.22	1	0	3	1

```
help(mtcars)
```

```
starting httpd help server ... done
```

Los datos fueron extraídos de la revista Motor trend US magazine del 1974 y resume las características de 10 aspectos de un diseño de auto.

- 'mpg' Millas por galon (US)
- 'cyl' Numero de cilindros.
- 'disp' desplazamiento.

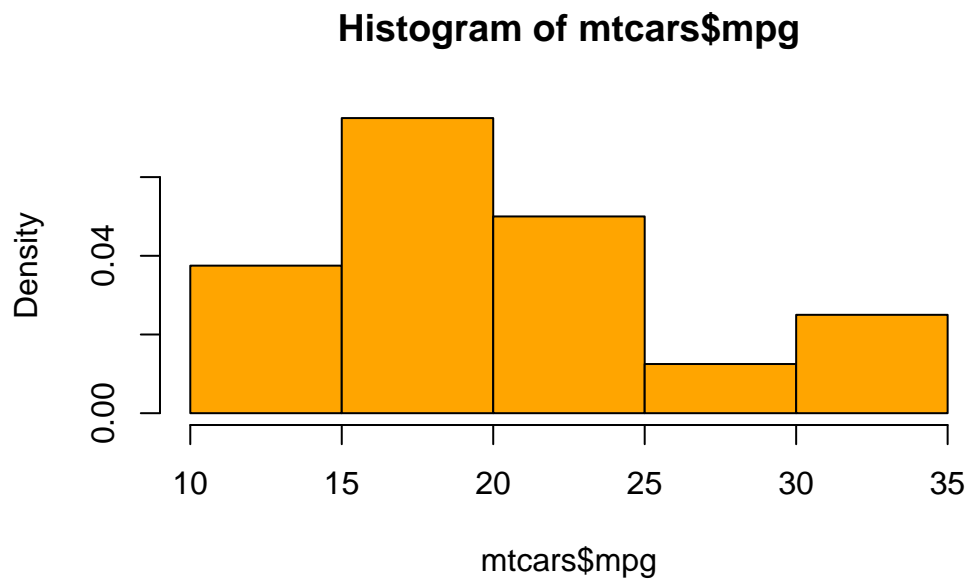
Calculo del promedio y la varianza

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i; \quad s^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

```
```\r\n\nmean(mtcars$mpg) # promedio de las millas por galon\nvar(mtcars$mpg) # varianza de mpg\n```\n
```

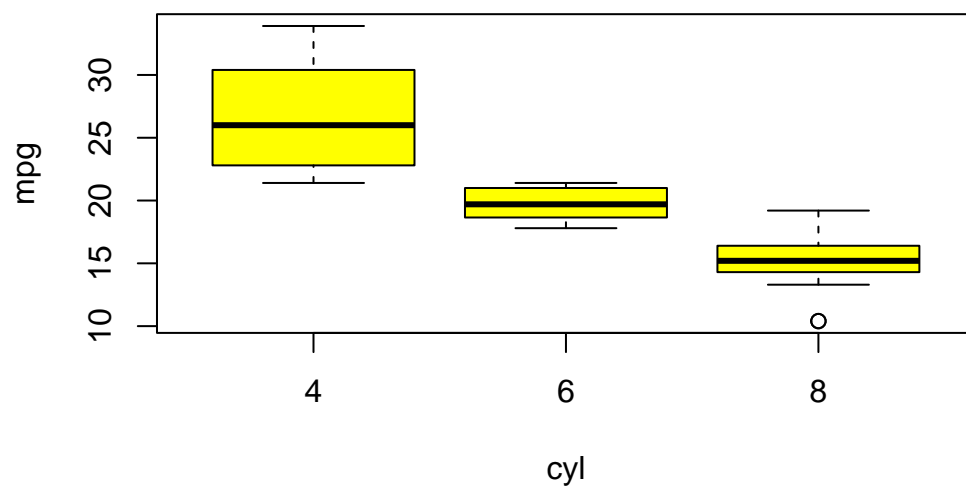
## Gráficos exploratorios

```
True\nhist(mtcars$mpg, probability = TRUE, col= "orange")
```



```
help(hist)
```

```
Grafico por grupo de "tipo de cilindro"
boxplot(mpg~cyl, data= mtcars, col="yellow")
```



**Conclusiones**