

## Caso práctico de R

### Análisis de la base de datos Titanic

#### Objetivo

Análisis exploratorio en R, del conjunto de datos Titanic para comprender mejor qué características (por ejemplo, edad, nivel socioeconómico, costo de ticket, puerto de embarcación, etcétera) tienen los pasajeros que sobrevivieron o no sobrevivieron al evento.

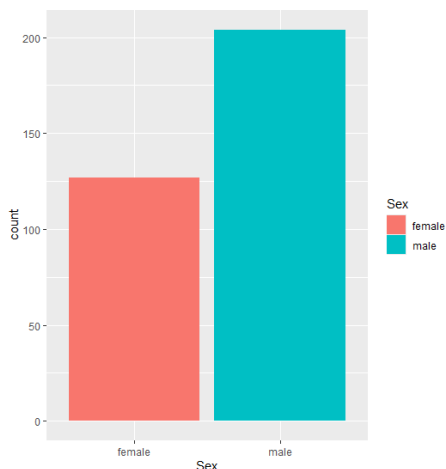
#### Análisis de resultados

Al depurar la base de datos, se encontraron 87 datos nulos, mismos que fueron eliminados, por lo que la base de datos analizada quedo con un total de 331 registros completos. Con la aplicación de funciones como filter, summarise, totales, promedios, medianas y máximos se encontró lo siguiente:

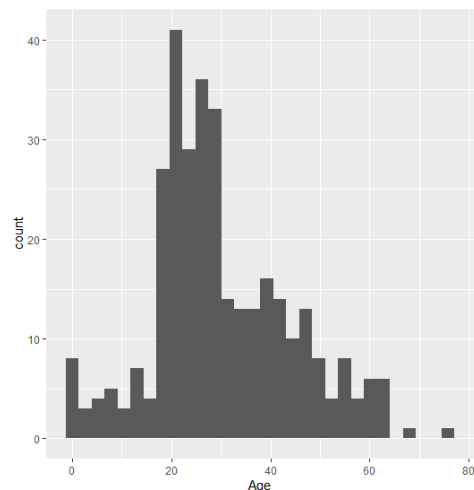
- la mayor cantidad de pasajeros eran del sexo masculino.
- en su mayoría los pasajeros tenían entre 20 y 30 años.
- el total de los sobrevivientes fueron mujer, quienes en su mayoría comprendían entre los 20 y 40 años. Con relación a la clase social, se observó que las de clase baja eran en su mayoría menores de 40 años, mientras que las de clase alta tenían entre los 20 y más de 60 años. Además, se encontró que casi la mitad habían embarcado en Southampton.
- los no sobrevivientes fueron hombres, mayormente de 20 a 30 años, con relación a la clase social las condiciones similares a las de las mujeres, clase baja con menor rango de edad y clase alta con mayor rango de edad.

#### Visualización de gráficos - Generales

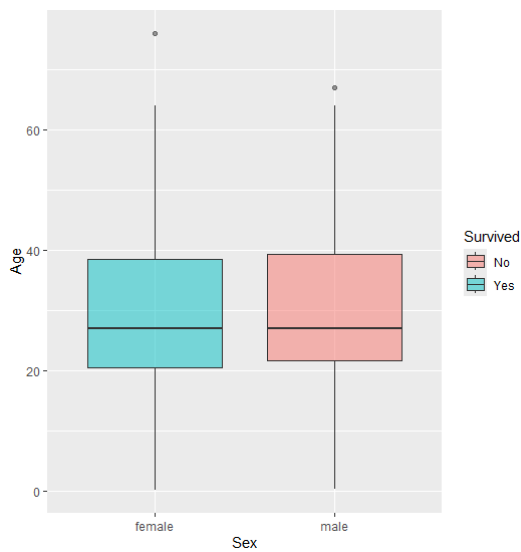
Gráfica 1 Recuento por sexo



Gráfica 2 Histograma por edades

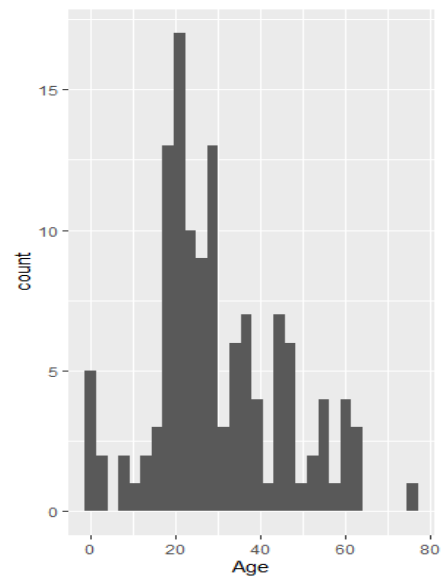


Gráfica 3 Sobrevivientes por sexo y edad

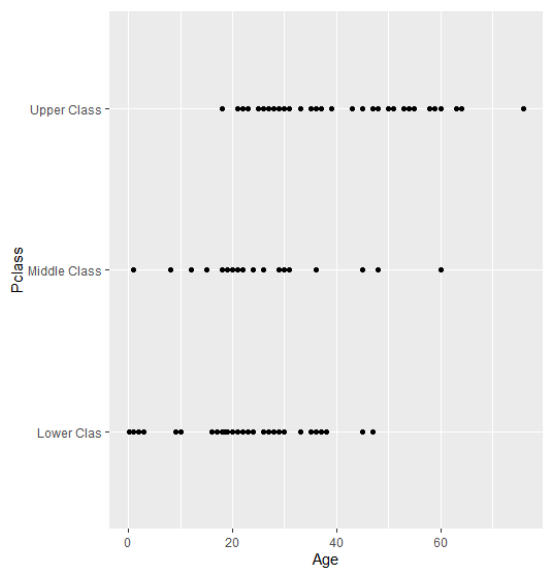


**Pasajeros que sobrevivieron al Titanic**

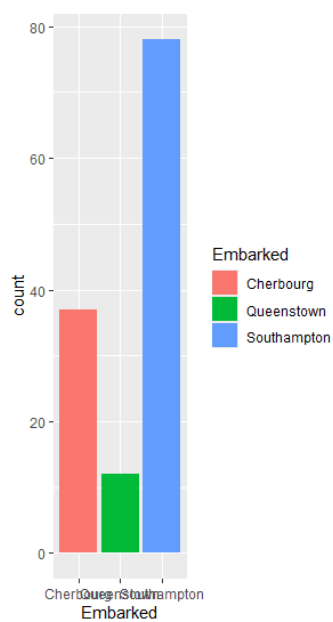
Gráfica 4 Histograma por edades



Gráfica 5 Diagrama de dispersión Edad y Clase social

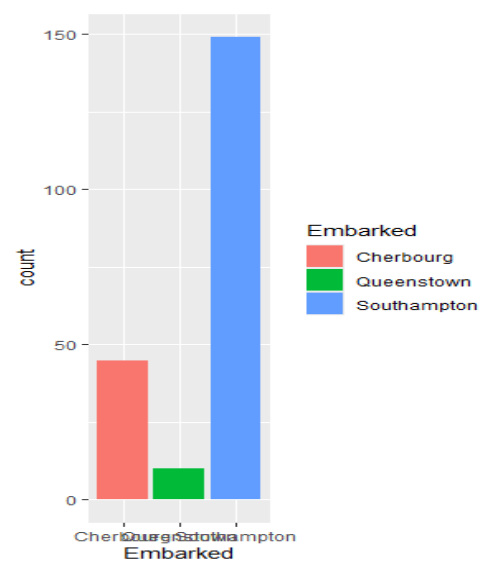


Gráfica 6 Diagrama de barras lugar de embarcación



Pasajeros que no sobrevivieron al Titanic

Gráfica 7 Diagrama de barras lugar de embarcación



Gráfica 8 Diagrama de dispersión Edad y Clase social



### Resumen pasajeros sobrevivientes

	Pclass	Edad.promedio	Edad.mediana	Edad.maxima	Edad.minima	Total
1	Lower Clas	23.07340	22	47	0.17	50
2	Middle Class	24.37655	24	60	0.92	29
3	Upper Class	41.33333	41	76	18.00	48

### Resumen pasajeros no sobrevivientes

	Pclass	Edad.promedio	Edad.mediana	Edad.maxima	Edad.minima	Total
1	Lower Clas	24.5	24	60.5	0.33	96
2	Middle Class	30.9	28	63	2	59
3	Upper Class	40.5	42	67	6	50