

# Caso práctico Titanic.

## Análisis descriptivo sobre pasajeros del Titanic

### Introducción

En este exploratorio del caso práctico usando la base de datos de los pasajeros del Titanic logramos descubrir varias cosas interesantes respecto a los datos que incluye el data set así como los descubrimientos que se lograron obtener usando la herramienta de Rstudio. Como primer punto importante se nota una falta de datos en la columna de edad (Age) con 86 datos nulos que se vuelve un 20% del total de pasajeros sin edad especificada.

### Análisis

Tomando esa ausencia de datos en cuenta se sacó un cálculo de pasajeros que lograron sobrevivir respecto a la edad. De los pasajeros con edad conocida se agruparon por edad promedio, mediana de edad, edad máxima. Los resultados fueron de los no sobrevivientes el promedio de edad fue de 30.1 años, la mediana de 27 años y edad máxima de 67 años. De los que si sobrevivieron el promedio fue de 30.3 años, mediana de 27 años y edad máxima de 76 años.

Se también se calculó el precio en libras de los tickets donde se considero tarifa mínima, tarifa máxima, promedio de tarifa pagada, mediana de tarifa y cantidad de pasajeros por clase.

De acuerdo con los resultados se encontró que para clase baja o lower class la tarifa mínima fue de 3.17£, tarifa máxima fue de 69.6£, promedio fue de 12.5£, la mediana fue de 7.90£. Esta clase fue la que tuvo mayor cantidad de pasajero con 217 y el boleto promedio mas bajo. La diferencia entre promedio y mediana puede indicar que algunos tickets con mayor valor elevaron el promedio.

Para middle class tarifa mínima fue de 9.69£, tarifa máxima fue de 73.5£ promedio fue de 22.2£ mediana fue de 15.8£. La clase media eleva los precios en comparación a la clase baja, aunque sigue siendo posible de comprar. También cuenta con una distribución de precios más homogénea.

Para upper class la base de datos muestra lo que posiblemente fue un error dando una tarifa 0 que también podría considerarse como pasajero especial. Sin embargo, las tarifas fueron tarifa mínima fue de 0£, tarifa máxima fue de 512.0£, promedio fue de 94.3£, mediana fue de 60£. Se identifica un sesgo en los precios de las tarifas en esta clase por costo elevado de algunos boletos ya que la mediana es de 60£

## ReadMe (GitHub)

Se realizó un análisis de edad considerando solo a los pasajeros con ese dato disponible. Se agruparon según su supervivencia y se calcularon la edad promedio, mediana y máxima. Entre los pasajeros que **no sobrevivieron**, la edad promedio fue de **30.1 años**, la mediana de **27 años** y la edad máxima de **67 años**. Para los que **sí sobrevivieron**, la edad promedio fue de **30.3 años**, la mediana también de **27 años** y la edad máxima alcanzó los **76 años**, lo que indica que ambos grupos tienen una distribución etaria similar, aunque con una ligera diferencia en los extremos.

En cuanto al **precio de los boletos (Fare)**, se agruparon los datos por clase (Pclass) y se calcularon estadísticas como tarifa mínima, máxima, promedio, mediana y cantidad de pasajeros. En **Lower Class**, la tarifa mínima fue de **3.17£**, la máxima de **69.6£**, el promedio de **12.5£** y la mediana de **7.90£**, siendo esta la clase con mayor cantidad de pasajeros (**217**). La diferencia entre promedio y mediana sugiere que algunos boletos más caros elevaron la media. En **Middle Class**, los valores fueron: mínima **9.69£**, máxima **73.5£**, promedio **22.2£**, mediana **15.8£**, con precios más altos pero relativamente homogéneos. Finalmente, en **Upper Class**, se observó una tarifa mínima de **0£** (posiblemente error o caso especial), una máxima de **512.0£**, promedio de **94.3£** y mediana de **60£**, lo cual evidencia un fuerte sesgo por la presencia de boletos de alto costo que elevan el promedio significativamente.