



Nombre de alumno: Jenny Denis González Pérez.

Nombre del profesor: Aldo Irecta Najera.

Nombre del trabajo: Cuartiles

Materia: Estadística Descriptiva.

Fecha: 11 de Junio del 2024

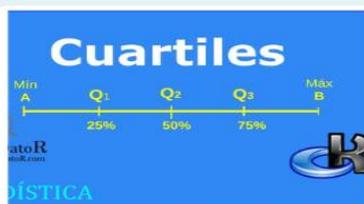
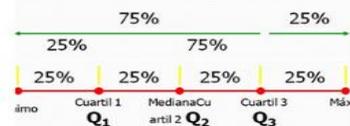
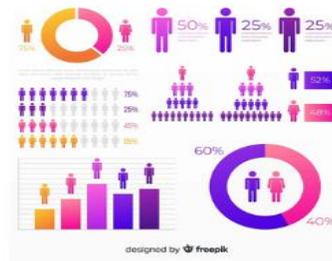
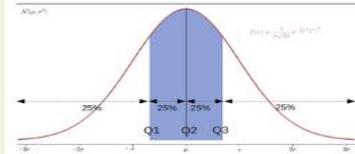
CUARTILES

¿Qué son cuartiles?

Se trata de valores de la variable estadística que dejan por debajo de sí determinada cantidad de los datos. Son, en definitiva, una generalización del concepto de la mediana.

Un cuartil es aquel punto que divide la función de distribución de una **variable aleatoria** en intervalos regulares.

Se denominan medidas de posición porque informan, precisamente, de la posición que ocupa un valor dentro de la distribución de datos.



$$Q_1 = 165 + \frac{32 - 7}{17} \times 15$$

$$Q_1 = 165 + \left(\frac{8 - 7}{17} \times 15\right) = 165 + \left(\frac{1}{17} \times 15\right)$$

$$Q_1 = 165 + 0,88 = 165,8824$$

$$Q_c = L_i + \frac{n^a Q_c - N_{i-1}}{n_i} \cdot I_i$$

$$Q_1 = 8 + \frac{15,25 - 10}{7} \cdot 4 = 11$$

$$Q_2 = 16 + \frac{30,5 - 25}{13} \cdot 4 = 17,69$$

$$Q_3 = 20 + \frac{45,75 - 38}{16} \cdot 4 = 21,94$$

Aplicación de los cuantiles

Los cuartiles se usan con frecuencia en los datos de ventas y encuestas para dividir las poblaciones en grupos. Por ejemplo, use la función CUARTIL para determinar el 25 por ciento de ingresos más altos en una población.

La fórmula a aplicar para el cálculo de los cuantiles es:

$$Q = a (N+1) / 4$$

En este caso, "a" viene a representar el cuartil que buscas calcular (Q1, Q2 o Q3) y "N" es la cantidad total de los valores que conforman la serie de datos. El "+1" se aplica para poder realizar la división correcta en base a las cuatro partes iguales.

Fuentes bibliografías:

Arias, E. R. (2022, 24 noviembre). *Cuantil*.
Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/cuantil.html>

Arias, E. R. (2022, 24 noviembre). *Cuantil*. Economipedia.
<https://economipedia.com/definiciones/cuantil.html>