



**Mi Universidad**

*Nombre del Alumno:* Alma Azucena Claudio González

*Parcial:* 4

*Nombre de la Materia:* Bioestadísticas

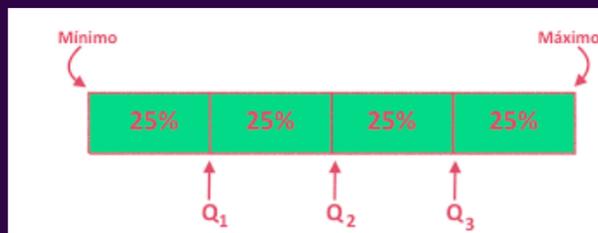
*Nombre del profesor:* Aldo Irecta Najera

*Nombre de la Licenciatura:* Enfermería

*Cuatrimestre:* 4

# Medidas de POSICIÓN

Las medidas de posición son indicadores estadísticos que permiten resumir los datos en uno solo, o dividir su distribución en intervalos del mismo tamaño.



Edad (años)	$x_i$	$f_i$	$F_i$
[20, 30)	25	20	20
[30, 40)	35	35	55
[40, 50)	45	50	105
[50, 60)	55	49	154
[60, 70)	65	25	179
[70, 80)	75	15	194
[80, 90)	85	6	200
		$n = 200$	

Las medidas de posición dividen un conjunto de datos en grupos con el mismo número de individuos.

Para calcular las medidas de posición es necesario que los datos estén ordenados de menor a mayor.

Las medidas de posición son:

## Cuartiles

Los cuartiles son los tres valores de la variable que dividen a un conjunto de datos ordenados en cuatro partes iguales.

$$Q_k = L_i + A \left( \frac{\frac{k \cdot n}{4} - f_{i-1}}{f_i - f_{i-1}} \right)$$

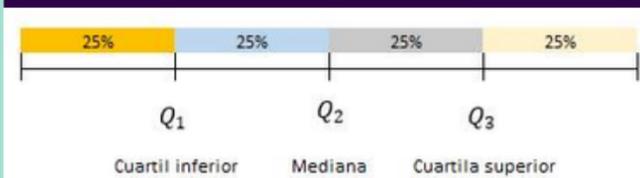
## Cálculo de los cuartiles

1. Ordenamos los datos de menor a mayor.
2. Buscamos el lugar que ocupa cada cuartil mediante la expresión.

$$\frac{k \cdot N}{4}, k = 1, 2, 3$$

## Cálculo de los cuartiles para datos agrupados

En primer lugar buscamos la clase donde se encuentra  $\frac{k \cdot N}{4}$ ,  $k = 1, 2, 3$ , en la tabla de las frecuencias acumuladas.



$$Q_k = L_i + \frac{\frac{k \cdot N}{4} - F_{i-1}}{f_i} \cdot a_i$$

$$k = 1, 2, 3$$

- $L_i$  es el límite inferior de la clase donde se encuentra la mediana.
- $N$  es la suma de las frecuencias absolutas.
- $F_{i-1}$  es la frecuencia acumulada anterior a la clase mediana.
- $a_i$  es la amplitud de la clase.

## Bibliografía

superprof. (s.f.). superprof. Recuperado el 02 de 12 de 2022, de <https://www.superprof.es/diccionario/matemáticas/estadística/medidas-posición.html#:~:text=Qu%C3%A9%20significa%20medidas%20de%20posici%C3%B3n%20en%20Matem%C3%A1ticas&text=Las%20medidas%20de%20posici%C3%B3n%20dividen,ordenados%20de%20menor%20a%20mayor.>