

## Medidas de tendencia central

La medida de tendencia central es un número situado en el centro de la distribución de valores de una serie de medidas , en la que se encuentra el conjunto de datos .

Entre las medidas de tendencia central tenemos lo siguientes:

- Media aritmética
- Media ponderada
- Media geométrica
- Media armónica
- Mediana (estadística)
- Moda (estadística)

Se debe tener en cuenta que existen variables de cualidad y cantidad (cualitativa y cuantitativas) y por lo tanto las medidas de tendencia central se utilizarán de acuerdo a el tipo de variable que en este caso son cuantitativas .

- **Media aritmética :**

En matemáticas y estadística, la media aritmética, también llamada promedio o media, de un conjunto finito de números es el valor característico de una serie de datos cuantitativos, objeto de estudio que parte del principio de la esperanza matemática o valor esperado, se obtiene a partir de la suma de todos sus valores dividida entre el número de sumandos.

- **Media ponderada :**

La media ponderada es una medida de tendencia central, que es apropiada cuando en un conjunto de datos cada uno de ellos tiene una importancia relativa (o peso) respecto de los demás datos. Se obtiene multiplicando cada uno de los datos por su ponderación (peso) para luego sumarlos, obteniendo así una suma ponderada; después se divide esta entre la suma de los pesos, dando como resultado la media ponderada.

- **Media geométrica :**

En matemáticas y estadística, la media geométrica de una cantidad arbitraria de números (por decir  $n$  números) es la raíz  $n$ -ésima del producto de todos los números; es recomendada para datos de progresión geométrica, para promediar razones, interés compuesto y números índice.

- **Media armónica :**

La media armónica (designada usualmente mediante  $H$ ) de una cantidad finita de números es igual al recíproco, o inverso, de la media aritmética de los recíprocos de dichos valores y es recomendada para promediar velocidad

- **Mediana**

En el ámbito de la estadística, la mediana (del latín *mediānus* 'del medio') representa el valor de la variable de posición central en un conjunto de datos ordenados. Se le denota mediana .

- **Moda**

En la estadística, la moda es el valor con mayor frecuencia en una de las distribuciones de datos. Esto va en forma de una columna cuando encontremos dos modas, es decir, dos datos que tengan la misma frecuencia absoluta máxima. Una distribución trimodal de los datos es en la que encontramos tres modas. En el caso de la distribución uniforme discreta, cuando todos los datos tienen la misma frecuencia, se puede definir las modas como indicado, pero estos valores no tienen utilidad. Por eso algunos matemáticos califican esta distribución como «sin moda».