

## Medidas de tendencia central

Son tres: **la media**, **la mediana** y **la moda**, dependiendo de cómo estén presentados los datos, hay maneras para calcularlas.

- Cuando los datos no están en una tabla, se calcula sumando las frecuencias y dividiendo entre el número total de ellos.
- Cuando los datos están en una tabla, se obtiene de dividir la suma de los productos de la marca de clase y frecuencia, entre el total de datos.

La **media o promedio** es una medida que permite encontrar las características básicas de un conjunto de datos de una variable cuantitativa.

La **moda** de un conjunto de datos es el dato que más veces se repite. En una tabla de frecuencias, la clase de mayor frecuencia es la clase modal y el valor de la moda es la marca de clase modal.

La **mediana** es la medida que divide el grupo de datos en dos partes, cada una de las cuales agrupa el 50% del total.

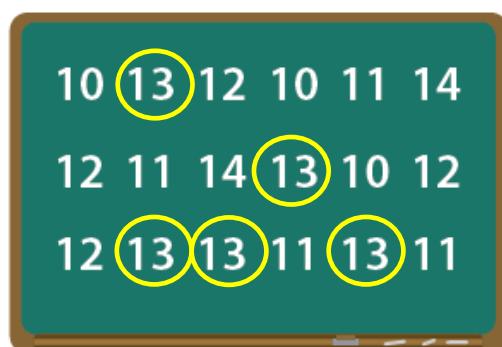
Para calcular la mediana, primero se ordenan los datos de menor a mayor, teniendo en cuenta los siguientes casos:

**Caso 1.** Hay un número impar de datos.  
En este caso, la mediana es exactamente el dato del centro.

**Caso 2.** Hay un número par de datos.  
En este caso no hay un único dato en el centro sino dos, y la mediana es el promedio de estos dos datos del centro.

### Ejemplo:

Para la clase de Ciencias, cada uno de los estudiantes puso a germinar un grano de frijol. Luego de dos semanas, cada uno midió la altura de su planta en cm; los resultados se muestran a continuación:



### 1. Hallar la moda

Recordemos que la moda es el dato con mayor frecuencia en un conjunto de datos, en este caso la **moda = 13**

## 2. Calcular la media o promedio

Recordemos que la media es el cociente de la suma de los datos entre el número de datos.

$$\text{Media} = \frac{10 + 13 + 12 + 10 + 11 + 14 + 12 + 11 + 14 + 13 + 10 + 12 + 12 + 13 + 13 + 11 + 13 + 11}{18}$$

$$\text{Media} = \frac{215}{18}$$

$$\text{Media} = 12$$

## 3. Calcular la mediana

Como es una cantidad de datos par aplicamos el **caso 2**.

10,10,10,11,11,11,11,12,12,12,13,13,13,13,13,14,14

La mediana es el promedio de los dos datos del centro

$$\text{Mediana} = \frac{12 + 12}{2} = 12$$

## Referencias

(MEN, n.d.)MEN. (n.d.). *Medidas de Tendecia central*.

[http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/pla\\_n\\_choco/05\\_mat\\_b1\\_s5\\_est.pdf](http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/pla_n_choco/05_mat_b1_s5_est.pdf)