

Unidad 2

# ESTADISTICA

## DESCRIPTIVA



Presentado por: Damian Alexander Garcia Velasco  
Profesor: Andres Alejandro Reyes Molina

## ¿Qué es la media, la mediana y la moda?

La media representa el punto de equilibrio de la distribución y está influida por los valores extremos. Proporciona una medida de la tendencia general o valor medio de los datos.

### Cómo sacar la Media

Para obtener la Media de un conjunto solo tienes que seguir estos sencillos pasos:

1. Determina el conjunto de valores que buscas promediar.
2. Suma los valores para obtener el total
3. Haz el conteo de la cantidad de valores en el conjunto.
4. Divide la suma del conjunto entre la cantidad de números.

Empleados	Ventas
Empleado 1	10
Empleado 2	7
Empleado 3	4
Empleado 4	6
Empleado 5	8
Empleado 6	10
Empleado 7	10
Empleado 8	9

$$\bar{X} = \frac{10+7+4+6+8+10+10+9}{8}$$

$$\bar{X} = \frac{64}{8}$$

$$\bar{X} = 8$$

La mediana es un conjunto es un valor que se encuentra a la mitad de los otros valores, es decir, que al ordenar los número de menor a mayor, éste se encuentra justamente en medio entre los que están por arriba.

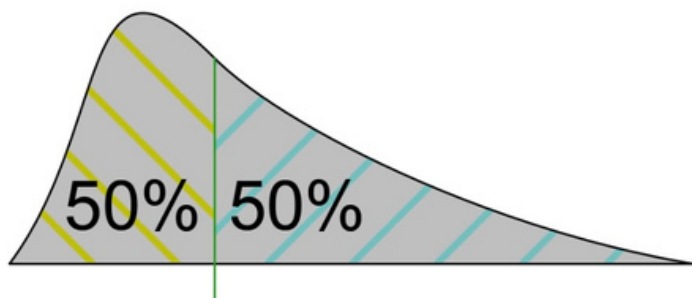
### Como sacar la Mediana

Los pasos para sacar la mediana son:

1. Ordena todos los números del más pequeño al más grande.
2. Encuentra el número del medio del conjunto.
  - Si tienes una cantidad impar: Tacha el número al final de la izquierda, después el primero a la derecha, y repite el proceso hasta quedarte con un número, que será la mediana.
  - Si tienes una cantidad par, al final quedarás con dos números en el centro. Súmalos y divídelos entre 2 para obtener la mediana.

### Ejemplo de Mediana

- La cantidad de valores es impar  
Si se tienen los valores: 9,5,4,2,7, se ordenan: 2, 4, 5, 7, 9. El elemento de en medio es el 5, ya que se encuentra dos valores por encima y dos valores por debajo.
- La cantidad de valores es par  
Si se tienen los valores 9,5,4,2, se ordenan: 2,4,5,9. En este caso se toman los dos valores centrales 5 y 4, la mediana es el promedio de ambos: 9



# mediana

La moda es el valor que aparece más dentro de un conjunto de datos. A diferencia de la media y la mediana, la moda no requiere valores numéricos y puede utilizarse con datos categóricos o discretos.

### Como sacar la Moda

Los pasos para obtener la moda de un conjunto son:

- Escribe todos los números del conjunto.
- Encuentra el número o los números (en los casos bimodales o multimodales) que aparezcan más veces.

Mientras que la media da un valor medio, la mediana proporciona un punto medio y la moda identifica el valor más frecuente. Comprender estas medidas nos permite conocer mejor las características y la distribución de los datos, lo que facilita el análisis y la toma de decisiones.

<b>Moda</b>	<b>2,5,5,7,9,10</b>	<b>M = 5</b>
<b>Bimodal</b>	<b>2,3,3,5,7,8,9,9</b>	<b>M = 3,9</b>
<b>Multimodal</b>	<b>2,3,3,5,7,7,8,9,9</b>	<b>M = 3,7,9</b>
<b>Amodal</b>	<b>2,4,5,7,9</b>	<b>M = No</b>
<b>Adyacente</b>	<b>2, <u>(3+3+5+5)</u>, 7, 8</b>	<b>M = 4</b>



## Referencias bibliográficas

Universidad del sureste | 2024 | Antología de estadística descriptiva en nutrición unidad 2