



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Nombre del maestro:

Aldo Irecta Naranja

Nombre del alumno:

Oneyda Elizabeth Perez Hernandez

Nombre de la materia:

Estadística descriptiva

Actividad:

Segunda actividad

Super nota

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL



Las medidas de tendencia central son herramientas estadísticas que nos ayudan a encontrar un valor representativo dentro de un conjunto de datos.

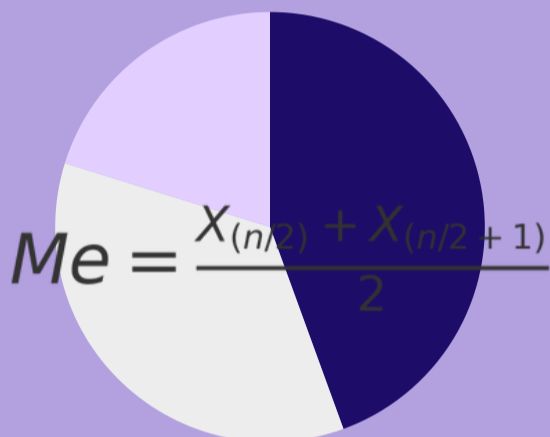
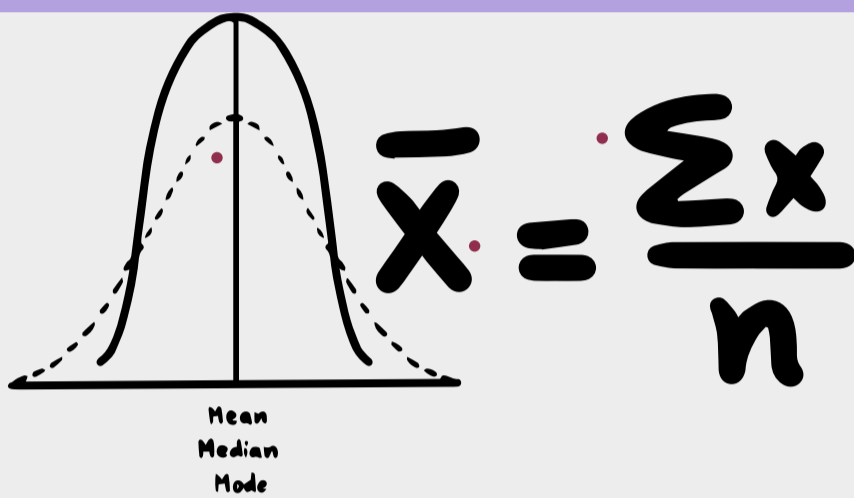


¿QUE SON?

son valores estadísticos que representan el centro o punto típico de un conjunto de datos. Se utilizan para resumir y describir una gran cantidad de información con un solo número que indica el valor más representativo de la distribución.

MEDIA O PROMEDIO:

Media (promedio): Se obtiene sumando todos los valores de un conjunto de datos y dividiéndolos entre la cantidad total de elementos. Es útil cuando los datos están equilibrados y no hay valores extremos que puedan distorsionar el resultado.



- Inversión A
- Inversión B
- Otras Inversiones

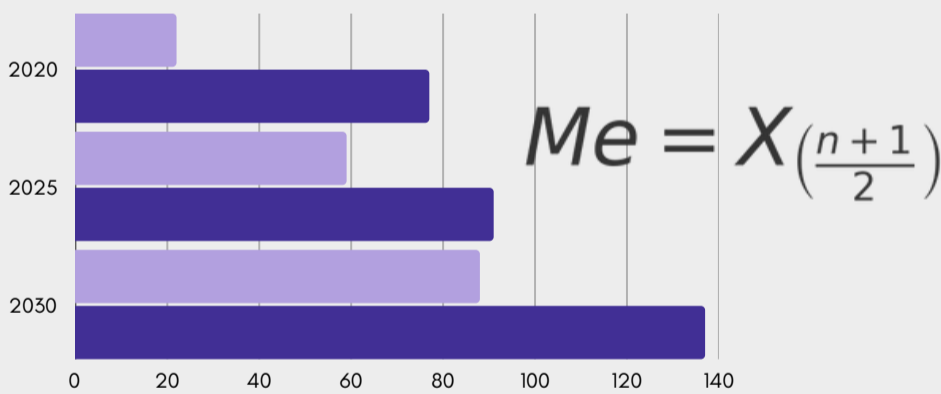
MEDIANA:



Mediana: Es el valor central de un conjunto de datos ordenados de menor a mayor. Si hay un número par de datos, se toma el promedio de los dos valores centrales. Es útil cuando los datos tienen valores atípicos que podrían afectar la media.

MODA:

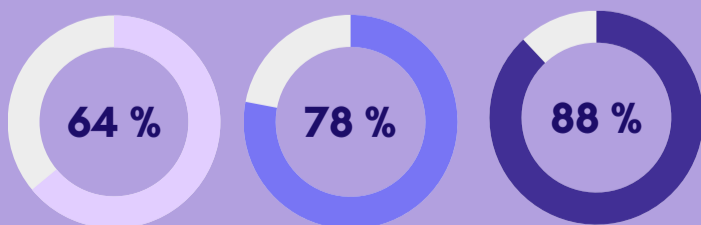
Moda: Es el valor que aparece con mayor frecuencia en un conjunto de datos. Puede haber más de una moda si varios valores tienen la misma frecuencia. Se usa especialmente en datos cualitativos o cuando se busca conocer el valor más común.



¿PARA QUE SIRVEN?

- Permiten resumir grandes volúmenes de datos con un solo valor representativo.
- Facilitan la comparación entre diferentes conjuntos de datos.
- Ayudan en la toma de decisiones basadas en datos estadísticos.
- Se aplican en diversas áreas como economía, educación, salud y psicología para analizar tendencias y comportamientos.

RESUMEN:



Las medidas de tendencia central son fundamentales en la estadística descriptiva, una rama utilizada para analizar y resumir conjuntos de datos. Estas medidas no detallan valores individuales, sino que representan el punto central de un conjunto de datos mediante valores numéricos que sintetizan su distribución.

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

PROMEDIO?

$$\frac{15 + 33 + 28}{3}$$

MEDIA

Media (Promedio): Se calcula sumando todos los valores y dividiéndolos entre la cantidad total de datos. Es útil cuando los datos no presentan valores extremos.

MEDIANA

Mediana: Representa el valor central en un conjunto ordenado. Se recomienda cuando hay datos atípicos que podrían distorsionar la media.

FÓRMULAS (DATOS NO AJUSTADOS)

Media aritmética

$$\bar{x}$$

$$= \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Mayoría de los datos observados divididos entre su cantidad

Mediana

$$\tilde{x}, Me, x_{me}$$

Cuando n es impar

$$Me = \frac{x_{n+1}}{2}$$

Cuando n es par

$$Me = \frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1}}{2}$$

Media

(Promedio) Suma de los datos dividido entre la cantidad de datos.

$$\sum$$

Moda

Dato que más se repite. Si son dos es **bimodal**, si son 3 es **trimodal**.

Mediana

Dato que está en el medio.

Medidas de tendencia central

MODA

Moda: Es el valor que se repite con mayor frecuencia dentro del conjunto de datos. Ayuda a identificar patrones y tendencias.

Fórmula: No hay una fórmula general, pero se identifica como el valor con mayor frecuencia en el conjunto de datos.

RESUMEN:

Estas medidas permiten sintetizar información, facilitar comparaciones y apoyar la toma de decisiones en campos como educación, economía y salud.

Medidas de tendencia central

Media

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

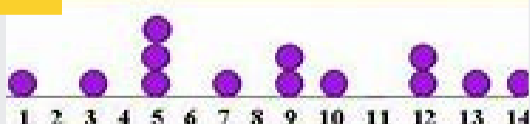
-Es la medida de tendencia central más usada.
-No es afectada por los valores extremos.
-Puede ser una derivación real.

Mediana

-Divide al conjunto de datos en dos partes iguales.
-No es afectada por los valores extremos.

Moda

-Es el valor que más se repite en una distribución.
-Es la única medida de tendencia central que se calcula para datos cualitativos.
-Puede haber más de una moda.



www.evintheskygroup