

INGENIERIA EN SISTEMA COMPUTACIONALES



MONBRE DEL ALUMNO: Francisco López Argueta

NOMBRE DEL PROFESOR: Aldo Irecta Nájera

MATERIA: Probabilidad y Estadística

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: Super nota.

LAS MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL



Las **medidas de tendencia central**, también llamadas de **centralización**, son las que se utilizan para **describir la distribución de los valores de alguna variable con respecto al centro de los datos.**

En otras palabras, las medidas de tendencia central son sumamente útiles porque **ayudan a resumir el número de datos en un solo valor** para facilitar el análisis en detalle de todo el conjunto de información.

Media

La media (o promedio) es la suma del valor de cada uno de los datos, dividida entre el total de los datos analizados. Su utilidad principal es la de **obtener el promedio**, tanto de datos continuos como discretos.

Mediana



La **mediana** es otra de las medidas de tendencia central más usadas. Se trata del **valor medio de un conjunto de datos que los divide por la mitad**.

El método para encontrar la mediana, varía ligeramente en función de que si los datos agrupados son pares o impares.

Mediana para datos impares

Si se quiere encontrar la mediana en el siguiente conjunto: 3, 4, 8, 10, 12, 15, 13, 6, 7.

En primer lugar, se ordenan de forma ascendente para encontrar el centro del conjunto.

3, 4, 5, 6, **7**, 10, 12, 13, 15.

A simple vista, se tiene que la mediana es el 7, puesto que divide al conjunto en dos mitades iguales de elementos.

Mediana para datos pares

Ahora bien, para encontrar la mediana en un conjunto de datos pares, solo hace falta ordenarlos de menor a mayor para tomar en cuenta el par de datos agrupados en el centro.

Por ejemplo:

Para obtener la mediana de 2, 5, 10, 15, 3, 8, se ordenan las cantidades y se toma el valor intermedio central.

2, 3, **5, 8**, 10, 15.

Luego, se calcula el promedio entre 5+8, que sería igual a:

$$5 + 8 / 2 = 6,5.$$

Entonces, la mediana en este ejercicio es 6,5.

Moda

La moda es el dato que más se repite dentro de un conjunto de datos y que ofrece una interpretación clara de la tendencia. Para calcular la moda no se aplican fórmulas matemáticas, sino que se observa el dato que cuente con más repeticiones.

Por ejemplo:

En el siguiente conjunto: 2, 6, **7**, 3, 4, 6, **7, 7**, se puede ver que la moda o dígito más repetitivo es el 7

IMPORTANCIA



Las medidas de tendencia central son de mucha utilidad para **ordenar los datos sistemáticamente**. Además, **le dan credibilidad a la información**, puesto que muestran los posibles promedios o sesgos de los datos obtenidos.

Igualmente, estas medidas tienen mucha utilidad en campos como la mercadotecnia, [finanzas](#), educación y en cualquier ámbito social porque expresan las tendencias en el comportamiento financiero o de la población.

