



**Mi Universidad**

## **mapa conceptual**

*Nombre del Alumno: Emiliano Almaraz tejada*

*Nombre del tema: unidad 4*

*Parcial: cuarto*

*Nombre de la Materia: estadística*

*Nombre del profesor: juan José Ojeda Trujillo*

*Nombre de la Licenciatura: bachillerato en recursos humanos*

*Cuatrimestre. Quinto*

# segunda unidad

## TABLAS DE FRECUENCIA

Herramienta utilizada para organizar datos de forma ordenada, mostrando la frecuencia (número de repeticiones) de los valores o rangos de datos.

- Componentes:
- Clase: Intervalos de datos (cuando los datos son continuos).
- Frecuencia: Número de veces que ocurre un valor o rango de valores.
- Frecuencia acumulada: Suma acumulada de las frecuencias.
- Frecuencia relativa: Proporción de la frecuencia respecto al total de datos.
- Frecuencia acumulada relativa: Suma acumulada de las frecuencias relativas.

## MEDIA

Promedio de un conjunto de datos

- Fórmula:  $\text{Media} = \frac{\sum X}{n}$  donde  $\sum X$  es la suma de todos los valores de la muestra y  $n$  es el número total de observaciones.
- Tipos:
  - Media Aritmética: Se utiliza para datos numéricos.
  - Media ponderada: Cuando los datos tienen pesos distintos.

## MEDIANA

Valor central de un conjunto de datos ordenados. Divide el conjunto de datos en dos partes iguales.

- Cálculo:
  - Para un número impar de datos: es el valor que ocupa la posición central.
  - Para un número par de datos: es el promedio de los dos valores centrales.

## MODA

Es el valor o valores que más se repiten en un conjunto de datos.

- Tipos:
  - Moda unimodal: Un solo valor aparece con mayor frecuencia.
  - Moda bimodal: Dos valores tienen la misma frecuencia máxima.
  - Moda multimodal: Más de dos valores con la misma frecuencia máxima.
  - No modal: No hay un valor que se repita.

## VARIANZA

Medida que indica la dispersión de un conjunto de datos respecto a la media. Representa el promedio de las diferencias al cuadrado entre cada dato y la media.

- Fórmula:  $\text{Varianza} = \frac{\sum (X_i - \mu)^2}{n}$  donde  $X_i$  es cada valor de la muestra,  $\mu$  es la media y  $n$  es el número de observaciones.
- Interpretación: Cuanto mayor es la varianza, mayor es la dispersión de los datos.

## DESVIACION ESTANDAR

Raíz cuadrada de la varianza. También mide la dispersión de los datos, pero tiene la ventaja de estar en las mismas unidades que los datos originales.

- Fórmula:  $\text{Desviación Estándar} = \sqrt{\text{Varianza}}$
- Interpretación: Una desviación estándar alta indica que los datos están muy dispersos, mientras que una baja indica que están concentrados cerca de la media.