

UDS



Investigacion

Nombre del alumno: Alma Camila
Hernández Méndez

Nombre del tema: Datos agrupados

Parcial: 4

Nombre de la materia: Probabilidad y
Estadística

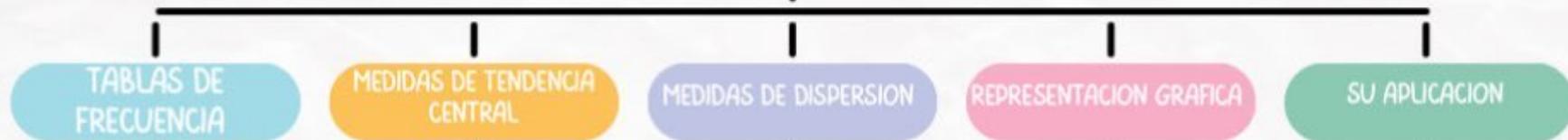
Nombre del profesor: Juan José Ojeda

5to cuatrimestre rh



DATOS AGRUPADOS

Los datos agrupados son aquellos que se organizan en intervalos de clase para facilitar su análisis. En lugar de examinar cada valor individualmente, se agrupan en rangos, permitiendo identificar patrones, tendencias y medidas estadísticas de manera más sencilla. Se utilizan en estudios donde hay grandes volúmenes de información, como encuestas, censos y análisis de mercado.



- **Frecuencia absoluta (f):** Número de veces que aparece un dato en un intervalo.
- **Frecuencia acumulada (F):** Suma progresiva de frecuencias absolutas.
- **Frecuencia relativa (h):** Proporción de datos en cada intervalo.
- **Frecuencia relativa acumulada (H):** Suma progresiva de frecuencias relativas.
- **Puntos medios:** Valor central de cada intervalo.

- Media**
 - Se multiplica cada punto medio por su frecuencia.
 - Se suman estos valores y se dividen entre el total de datos.
- Mediana**
 - Se encuentra el intervalo que contiene la posición central del total de datos.
 - Se usa el límite inferior de ese intervalo.
 - Se suman frecuencias anteriores y se divide por la frecuencia del intervalo.
 - El resultado se multiplica por el tamaño del intervalo y se suma al límite inferior.
- Moda**
 - Se identifica el intervalo con mayor frecuencia.
 - Se usa su límite inferior.
 - Se calcula la diferencia entre la frecuencia modal y la anterior, y entre la frecuencia modal y la siguiente.
 - Se dividen estas diferencias y el resultado se multiplica por el tamaño del intervalo, sumándolo al límite inferior.

- Varianza**
 - Se resta la media a cada punto medio y se eleva al cuadrado.
 - Se multiplica por la frecuencia correspondiente.
 - Se suman estos valores y se dividen entre el total de datos.
- Desviación estándar**
 - Se obtiene sacando la raíz cuadrada de la varianza.

- **Histograma:** Barras donde la altura representa la frecuencia de cada intervalo.
- **Polígono de Frecuencia:** Se trazan puntos en los puntos medios de cada intervalo y se unen con líneas.
- **Ojiva:** Se construye con la frecuencia acumulada y se traza una línea ascendente.

- Se utilizan en encuestas, estudios estadísticos y análisis de grandes volúmenes de datos.
- Facilitan la interpretación de la información en áreas como economía, sociología y ciencias de la salud.
- Permiten hacer estimaciones y comparaciones sobre el comportamiento de un conjunto de datos.

