



Nombre del alumno: DIEGO ALEXANDRO MORALES DE LEÓN

Nombre del profesor: ALDO IRECTA

Nombre del trabajo: SÚPER NOTAS

Materia: ESTADÍSTICA INFERENCIAL EN NUTRICIÓN

Grado: 4°

Grupo: Nutrición

Comitán de Domínguez Chiapas a 16 De OCTUBRE del 2020.

QUE ES UNA MATRIZ DE DATOS

Es una forma de sintetizar la información recogida de la realidad para investigar un problema y tratar de obtener conocimiento científico que intente explicar dicho problema.

Suermotas Estadística

MATRIZ DE DATOS

CONCEPTO

Una matriz es un **conjunto ordenado** en una estructura de **filas y columnas**. Los **elementos** de este conjunto pueden ser objetos matemáticos de muy variados tipos, aunque de forma particular, trabajaremos exclusivamente con matrices formadas por **números reales**. Normalmente las matrices son designadas por letras mayúsculas.



En el mundo observable o experimentable se resume mediante unidades de análisis a las que asignamos unos valores en determinadas variables. Todo ello queda registrado en la matriz de datos

La matriz de datos

Es la forma en que tenemos la información luego de su recolección y procesamiento

Estructura tripartita de los datos: para cada individuo o unidad se relevan variables y se obtienen diferentes valores

Análisis centrado en la unidad

Análisis centrado en la variable

	P1	P2	P3	P4	P5
1	2	3	6	6	8
2	3	3	7	7	7
3	3	3	8	7	6
4	3	8	1	5	6
5	8	2	6	7	10
6	1	3	2	6	9
7	3	3	5	7	8
8	3	7	4	6	8

Distribuciones de Frecuencias:

Tablas de datos referentes al número de veces en las que se repite la categoría de una variable que graficado, refleja la forma de la distribución construida.

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

- Una distribución de frecuencias o tabla de frecuencias es una ordenación en forma de tabla de los datos estadísticos, asignando a cada dato su frecuencia correspondiente.

Frecuencia Absoluta
La frecuencia absoluta es el número de veces que aparece un determinado valor en un estudio estadístico. Se representa por f_i . La suma de las frecuencias absolutas es igual al número total de datos, que se representa por N .

$$f_1 + f_2 + f_3 + \dots + f_n = N$$

Para indicar resumidamente estas sumas se utiliza la letra griega Σ (sigma mayúscula) que se lee suma o sumatoria.

$$\sum_{i=1}^n f_i = N$$

Tipos de distribución

- Absolutas:** Reflejan el número de observaciones del conjunto de datos que cae en cada una de las clases.
- Relativas:** Permite expresar la frecuencia de cada valor con una fracción o porcentaje del total del número total de observaciones.
- Proporciones:** Son cocientes que indican la relación existente entre una cantidad y el total de las unidades consideradas.
- Porcentajes:** Permite estandarizar en relación con el volumen calculando el número de objetos que habría en una categoría si el total de los casos fuese 100.

Cuadro N° 1
Definición de Frecuencias Estadísticas

	TIPO	CARACTERÍSTICAS
TABLAS	Frecuencia Absoluta	Se define como el número de observaciones que cumple una característica determinada y se denotará como f_i
	Frecuencia Acumulada	Es la suma o acumulación de las frecuencias Absoluta y se denotará por F_i ; así $F_1 = f_1$, $F_2 = f_1 + f_2$, $F_3 = f_1 + f_2 + f_3$, etc.
	Frecuencia Relativa	Es la proporción que representa f_i en el total de datos observados, se denotará por h_i y se calcula de la siguiente manera: $h_i = (f_i/N)$ donde N es el total de observaciones realizadas
	Frecuencia Relativa Acumulada	Es la acumulación o suma de las frecuencias relativas; $H_1 = h_1$, $H_2 = h_1 + h_2$, $H_3 = h_1 + h_2 + h_3$, etc.

Medidas de Tendencia Central

- Lugar donde se centra el conjunto de datos de una distribución particular en la escala de valores.**
- Media:** Es el valor típico o promedio, representativo del conjunto de datos considerados.
- Ventajas:** Toma en consideración la realidad de todo el conjunto de datos.
- Desventajas:** Puede verse afectada por valores extremos no representativos del resto de los datos

IMPORTANCIA DE LAS MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

Las medidas de **Tendencia Central** son empleadas para resumir a los conjuntos de datos que serán sometidos a un estudio estadístico, se les llama medidas de tendencia central porque general mente la acumulación más alta de datos se encuentra en los valores intermedios.

Mediana: Es un valor que divide la distribución de datos en 2 partes iguales, tal que, el conjunto de datos por encima de este sea igual al número de datos por debajo de la misma.

- Ventajas:** Los valores extremos no afectan a la mediana tan intensamente como a la media.
- Desventajas:** Ciertos procedimientos estadísticos que utilizan la mediana son más complejos que aquellos que utilizan la media, es por ello que, si deseamos utilizar una estadística de muestra para estimar un parámetro de población, la media es más cómoda.

Mediana

- Es el valor central de un conjunto de valores ordenados en forma creciente o decreciente.
- Es necesario ordenar los valores en forma creciente o decreciente.
- Si el número de valores es impar, la mediana será el valor central.
- Es decir la mediana deja un mismo número de valores antes y después de él en un conjunto de valores ordenados.
- Si el número de valores es par, la mediana será el promedio de los dos valores centrales.

Moda: Es el valor que más se repite en una distribución de datos.

– Ventajas: No se ve afectada por valores extremos dado que se escoge el valor más frecuente, puede emplearse aún cuando existan clases de extremo abierto.

– Desventajas: Cuando los datos son multimodales resulta complejo interpretar y comparar

Media	Moda	Mediana
(Promedio) Suma de datos dividido entre la cantidad de los mismos. $\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$	Dato que mas se repite. Si son dos es <u>bimodal</u> , si son 3 es <u>trimodal</u> . <i>mod</i>	Dato central. Si son dos se saca la media de estos. <i>med</i>

Frecuencias

Absoluta (ni)	Relativa (fi)
• Número de observaciones $\sum ni = N$	• Relación entre <i>ni</i> y el total de datos analizados. • $fi = ni/N$ $\sum fi = 1$

Bibliografía

Realizado bajo el material de apoyo: diapositivas