



Nombre del alumno: ANGEL OMAR GOMEZ GALERA

Nombre del profesor: ROSARIO GOMEZ

Nombre del trabajo: MAPA CONCEPTUAL

Materia: BIOESTADISTICA

Grado: CUARTO

Grupo: A

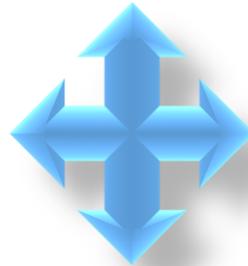
PICHUCALCO, Chiapas a 18 de septiembre de 2020.



Distribución de frecuencia

Las distribuciones de frecuencias son tablas en que se dispone las modalidades de la variable por filas.

En las columnas se dispone el número de ocurrencias por cada valor, porcentajes. La finalidad de las agrupaciones en frecuencias es facilitar la obtención de la información que contienen los datos.



Tipos de frecuencias

Frecuencias absolutas

Es el número de veces que aparece un determinado valor estadístico y técnico. Se representa por fila. Se suele representar con números. se representa con donde el subíndice representa cada uno de los valores.

Frecuencias relativas

La frecuencia relativa es igual al número de veces que se repite un evento o sea la frecuencia multiplicado por el 100% y dividida entre el total de los datos

Frecuencia absoluta acumulada

Es aquella que se obtiene al sumar todas las frecuencias absolutas inferiores o iguales al valor en cuestión

Frecuencia relativa acumulada

En esta se tiene en cuenta la sumatoria de todas las frecuencias relativas inferiores o iguales al valor en cuestión.

Ejemplo:

$$\text{Frecuencia} \cdot \% = \% \text{ Total de frecuencia}$$
$$15 \cdot 100\% = 1,500 = 90\%$$

Es el total de la frecuencia relativa del 100% o 99% dependiendo de los decimales que uses, si no te da tu ejercicio tiene algún error.

¿QUE ES UNA GRAFICA?

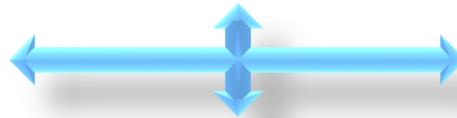


Es un tipo de representación de datos, generalmente cuantitativos, mediante recursos visuales, para que se manifieste visualmente la relación matemática o correlación estadística que guardan entre sí.



Tipos de graficas

GRAFICA DE BARRAS



GRAFICA CIRCULAR

POLIGONO DE FRECUENCIA

es una forma de representar gráficamente un conjunto de datos o valores mediante barras rectangulares de longitud proporcional a los valores representados. Los gráficos de barras pueden ser usados para comparar cantidades de una variable en diferentes momentos o diferentes variables para el mismo momento. Las barras pueden orientarse horizontal y verticalmente.

Es un gráfico que permite la rápida visualización de las frecuencias de cada una de las categorías del estudio.

El proceso es muy similar al empleado en los gráficos de barras, en el eje horizontal se representan los datos, en el vertical los valores de cada dato si la variable es cuantitativa o la frecuencia de cada dato si la variable es cualitativa, se trazan puntos que representan esos datos y se unen con segmentos

Es una serie de representación gráfica de una serie de cantidades y consiste en un círculo dividido en varios sectores.

Cada dato viene representado en el sector circular cuyo ángulo es proporcional a su frecuencia absoluta. El ángulo del sector se calcula dividiendo 360 (los grados) entre el número de datos y multiplicando el resultado de la frecuencia de cada dato.

Resumen: medidas de tendencia central

Las medidas de tendencia central son medidas estadísticas que pretenden resumir en un solo valor a un conjunto de valores. Representan un centro en torno al cual se encuentra ubicado el conjunto de los datos.

Las medidas de tendencia central más utilizadas son: media, mediana y moda

La medida de tendencia central más conocida y utilizada es la media aritmética o promedio aritmético. Se representa por la letra griega μ cuando se trata del promedio del universo o población y por \bar{Y} (léase Y barra) cuando se trata del promedio de la muestra

La mediana es el valor de la variable que ocupa la posición central, cuando los datos se disponen en orden de magnitud. Es decir, el 50% de las observaciones tiene valores iguales o inferiores a la mediana y el otro 50% tiene valores iguales o superiores a la mediana.

La moda de una distribución se define como el valor de la variable que más se repite. En un polígono de frecuencia la moda corresponde al valor de la variable que está bajo el punto más alto del gráfico. Una muestra puede tener más de una moda.

MEDIDAS DE POSICIÓN NO CENTRAL:

Las medidas de posición no central o medidas de tendencia no central permiten conocer puntos característicos de una serie de valores, que no necesariamente tienen que ser centrales, la intención de estas medidas es dividir el conjunto de observaciones en grupos con el mismo número de valores

Los cuartiles son los tres valores que dividen una serie de datos ordenada en cuatro porciones iguales. El primer cuartil (Q1) deja a la izquierda el 25% de los datos. El segundo (Q2) deja a izquierda y derecha el 50% y coincide con la mediana. El tercero (Q3) deja a la derecha el 25% de valores.

El percentil es una medida de posición no central. Los percentiles P_i son los 99 puntos que dividen una serie de datos ordenada en 100 partes iguales, es decir, que contienen el mismo número de elementos cada una. El percentil 50 es la mediana.

Medidas de dispersión:

Indican como se alejan los datos respecto de la media aritmética. Sirven como indicador de la variabilidad de los datos. Las medidas de dispersión más utilizadas son el rango, la desviación estándar y la varianza.

Rango: Indica la dispersión entre los valores extremos de una variable, se calcula como la diferencia entre el mayor y el menor valor de la variable. Se denota como R.

Desviación media: Es la media aritmética de los valores absolutos de las diferencias de cada dato respecto a la media.

Desviación estándar: La desviación estándar mide el grado de dispersión de los datos con respecto a la media, se denota como s para una muestra o como σ para la población.

Varianza: Es otro parámetro utilizado para medir la dispersión de los valores de una variable respecto a la media. Corresponde a la media aritmética de los cuadrados de las desviaciones respecto a la media

Coefficiente de Variación: Permite determinar la razón existente entre la desviación estándar (s) y la media. Se denota como CV. El coeficiente de variación permite decidir con mayor claridad sobre la dispersión de los datos.

Ejercicio;

Encontrar la media aritmética, mediana y moda de los siguientes datos; 5,6,7,6,8,6,4,2,4,8,4.

Resultado;

2

4

4

4

Media aritmética= $60/11 = 5.4545$

5

Mediana= 6

6

6

Moda=4 y 6

6

7

8

8