



Nombre de alumno: Ángel Antonio Contreras Simá

Nombre del profesor: Andrés Alejandro Reyes Molina

Nombre del trabajo: Súper Nota

Materia: Estadística

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 1°

Grupo: "A"

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

Definición:

El término estadística descriptiva se refiere al análisis, el resumen y la presentación de los resultados relacionados con un conjunto de datos derivados de una muestra o de toda la población.



Objetivo:

El objetivo de la estadística descriptiva es describir los datos observados de forma sintética y significativa para poder analizarlos mejor. Es recoger observaciones sobre sujetos con una determinada propiedad y traducir estas observaciones en números que proporcionen información sobre dicha propiedad.



Importancia:

- porque facilita la visualización de los datos
- Porque si no los datos brutos serían difíciles de analizar
- permite resumir y presentar un conjunto de datos mediante una combinación de descripciones tabuladas y gráficas.



Diferencia entre descriptiva y inferencial.

DESCRIPTIVA: Las estadísticas descriptivas ofrecen un resumen conciso de los datos. Puedes resumir los datos en forma numérica o gráfica.



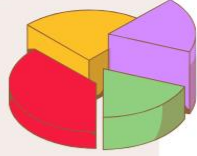
INFERENCIAL: Utiliza una muestra aleatoria de datos de una población para describirla y hacer inferencias sobre ella. Las estadísticas inferenciales son pertinentes cuando es difícil o imposible examinar a todos los miembros de una población entera.



Referentes

<https://www.questionpro.com/blog/es/estadistica-descriptiva>

TABLAS.

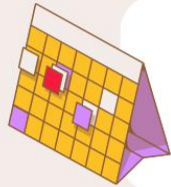


Tablas de distribución de frecuencia:

Una tabla de frecuencias es una herramienta estadística que organiza y resume la información sobre la distribución de datos.

Frecuencia Absoluta

La frecuencia absoluta es el número de veces que aparece un determinado valor estadístico y técnico. Se representa por f_a .



Frecuencia Relativa Porcentual:

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 dato

Frecuencia Acumulada:

La frecuencia acumulada es la suma de las frecuencias absolutas de todos los valores inferiores o iguales al valor considerado.



Frecuencia Relativa Acumulada:

La frecuencia relativa acumulada es el cociente entre la frecuencia acumulada de un determinado valor y el número total de datos. Se puede expresar en tantos por ciento.

Distribución de frecuencia acumulada:

La distribución de frecuencias agrupadas o tabla con datos agrupados se emplea si las variables toman un número grande de valores o la variable es continua. Se agrupan los valores en intervalos que tengan la misma amplitud denominados clases



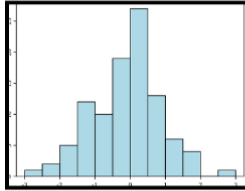
. A cada clase se le asigna su frecuencia correspondiente. Límites de la clase. Cada clase está delimitada por el límite inferior de la clase y el límite superior de la clase.

Tablas de doble entrada:

También llamadas tablas de contingencias, son aquellas tablas de datos referentes a dos variables, formada, en las cabeceras de las filas, por las categorías o valores de una variable y en las de las columnas por los de la otra, y en las casillas de la tabla, por las frecuencias o número de elementos que reúnen a la vez las dos categorías o valores de las dos variables que se cruzan en cada casilla.



GRAFICAS.

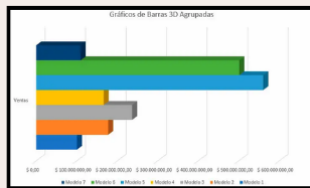


Histograma

Es un gráfico que se utiliza para representar la distribución de frecuencias de algunos puntos de datos de una variable.

Pictograma:

Es un tipo de gráfico, que en lugar de barras, utiliza figuras proporcionales a la frecuencia.

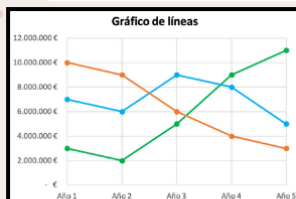
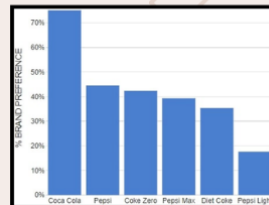


De barras:

Un diagrama de barras, gráfico de barras es una forma de representar gráficamente un conjunto de datos o valores mediante barras rectangulares de longitud proporcional a los valores representados.

De columnas:

La organización es horizontal se corresponde con las categorías, y verticalmente se ubican los valores; para así resaltar la variación que se ha producido.

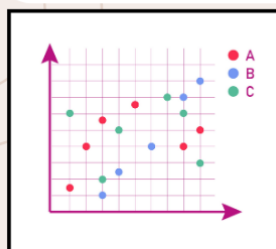
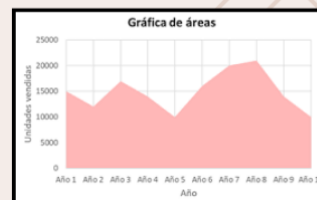


De línea:

Las gráficas de línea son aquellas que muestran las predisposiciones existentes en los datos a intervalos exactos.

De área:

Los gráficos de áreas enfatizan lo que será la magnitud de los cambios con el trastorno del tiempo.

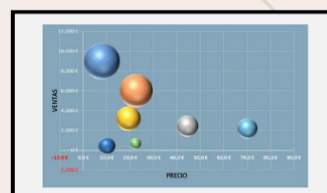


De dispersión:

Un diagrama de dispersión o gráfica de dispersión o gráfico de burbujas gráfico de bolas es un tipo de diagrama matemático que utiliza las coordenadas cartesianas para mostrar los valores de dos variables para un conjunto de datos

De burbujas:

variación de un gráfico de dispersión en el que los puntos de datos se reemplazan por burbujas y una dimensión adicional de los datos se representa en el tamaño de las burbujas.



De círculo:

Un gráfico circular, diagrama sectorial o gráfica circular, también llamado gráfico de pastel, gráfica de pizza, gráfico de tarta, nudo de globo, gráfico de torta, gráfico de quesitos o gráfica de 360 grados, es un recurso estadístico que se utiliza para representar porcentajes y proporciones.

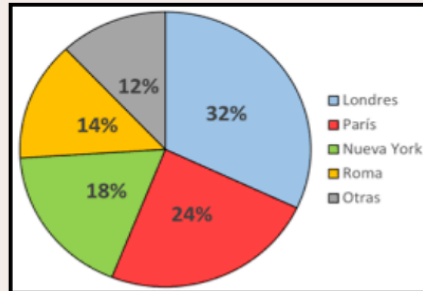


DIAGRAMA DE CAJA.

Definición:

Es un método estandarizado para representar gráficamente una serie de datos numéricos a través de sus cuartiles. De esta manera, el diagrama de caja muestra a simple vista la mediana y los cuartiles de los datos, pudiendo también representar los valores atípicos de estos.



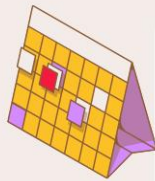
Clave del diagrama de caja:

Esta representación gráfica recibe el nombre de diagrama de caja porque se parece a una caja. Por tanto, para recordar este gráfico, solo tendríamos que pensar en un objeto cuadrado o una caja.



Ventajas:

- Visión globalizada de la **frecuencia absoluta** de una variable cuantitativa o cualitativa.
- Conocimiento del mínimo, máximo y cuartiles del conjunto de datos sin tener que calcularlos.
- Reconocimiento de los valores extremos más rápido que con un histograma debido a que los valores extremos están indicados con circunferencias fuera del máximo y mínimo.



Desventajas:

- Si el conjunto de datos es pequeño, hacer un diagrama de caja para expresar esos datos hará más difícil su comprensión.



tipos de variables que utiliza:

Discretas y Continuas.



Utilidad:

- Proporcionan una visión general de la simetría de la distribución de los datos; si la mediana no está en el centro del rectángulo, la distribución no es simétrica.
- Son útiles para ver la presencia de **valores atípicos** también llamados outliers.
- Pertenecen a las herramientas de la **estadística descriptiva**. Permite ver como es la dispersión de los puntos con la mediana, los percentiles 25 y 75 y los valores máximos y mínimos.
- Ponen en una sola dimensión los datos de un **histograma**, facilitando así el análisis de la información al detectar que el 50% de la población está en los límites de la caja.

componentes:

- rango (sin datos atípicos)
- datos atípicos
- rango intercuartil (también conocido como RIC)
- cuartiles (Q1, Q2 y Q3)
- mediana (Q2)
- mínimo y máximo

Comitán de Domínguez Chiapas a 24 de septiembre 2023.