



Mi Universidad

Mapa conceptual

Nombre del Alumno: Danna Karen Cruz Castillo

Nombre del tema I: Temas de estadística

Parcial : I

Nombre de la Materia: Estadística

Nombre del profesor: Andres Alejandro Reyes Molina

Nombre de la Licenciatura: Psicología

Cuatrimestre: I

LAS VARIABLES

Una variable es un simbolo que permite identificar a un elemento no especificado dentro de un determinado grupo. Este conjunto suele ser definido como el conjunto universal de la variable (universo de la variable, en otras ocasiones), y cada pieza incluida en él constituye un valor de la variable.

NIVELES DE MEDICIÓN

Nominal

Que describe variables cuya diferencia entre sí, radica más en la cualidad que en la cantidad.

Colores, Vehiculos, Profesores, Estado civil, etc.

Ordinal

Que describe variables sobre un continuo en el que sus valores pueden ordenarse, o sea, asignar una jerarquía o un orden a los datos.

Que pueden ser ordenadas o clasificados dentro de una escala

Intervalar

Describe variables cuyos valores establecen intervalos reconocibles, que tienen un orden natural y una diferencia, pero sin valor de «cero verdadero».

La temperatura, el peso, la edad, la altura, etc.

Racional

Que describe variables con intervalos iguales y que permiten situar un cero absoluto, de modo tal que represente la ausencia de características.

Tiempo, velocidad, dinero, etc.

DATOS

Un dato es la representación de una variable que puede ser cuantitativa o cualitativa que indica un valor que se le asigna a las cosas y se representa a través de una secuencia de símbolos, números o letras.

Los datos estadísticos se presentan generalmente expresando el valor de la frecuencia absoluta que toman las variables significativas de un estudio, ya correspondan a una población o a una muestra.

ORGANIZACIÓN DE DATOS

Cualitativos

Ordinales: las diferentes categorías admiten un orden jerárquico.

Las medallas olímpicas: un atleta ganará la medalla de «oro», «plata» o «bronce» según su clasificación.

Nominales: los datos no se pueden ordenar
El género de una persona: puede ser hombre o mujer.

Cuantitativos

Discretos: los datos solo pueden tomar un número finito de valores.

La cantidad de trabajadores de una empresa: 54, 29, 158, 561, 302..

Continuos: los datos pueden tomar cualquier valor.

La distancia entre dos localidades: 45 km, 0,82 km, 634 km, 35,87 km, 23,548 km...

RELACIÓN ENTRE VARIABLES

La relación entre dos variables puede ser funcional (relación matemática exacta entre dos variables) o estadística (no existe una expresión matemática exacta que relacione ambas variables, existe una relación aproximada entre las dos variables).

VARIABLES

Funcionales

Se refiere a las relaciones matemáticas en relación a dos variables en donde el valor de una depende de la otra.

Las variables se simbolizan como X e Y, siendo X la variable independiente y Y la variable dependiente

Estadísticas

Cuando hablamos de una variable estadística nos referimos a algo que podemos observar, medir o registrar en un conjunto de datos.

Por ejemplo, la altura de Juan es de 180 centímetros. La variable estadística es la altura y está medida en centímetros.

Estadística Descriptiva

Es el conjunto de técnicas utilizadas para resumir y organizar datos de tal manera que puedan ser entendidos fácilmente.

Describe las características principales de un conjunto de datos que nos dan una visión más clara de la información recogida.

La información proporcionada por la estadística descriptiva puede ser transmitida con facilidad mediante gráficas

Gráficos de tendencia

Nos ayuda a identificar patrones, tendencias y pronósticos futuros basado en datos históricos.

Gráficos de dispersión

Es la visualización de datos que se utiliza cuando hay muchos puntos de datos diferentes y se desea destacar las similitudes en el conjunto de datos.

Gráfica de pastel

Ayuda a resumir un conjunto de datos nominales o de presentar los diferentes valores de una variable determinada.

Histograma

Sirve para representar una variable discreta en una gráfica. Son útiles para comparar visualmente valores de algunas categorías.

Perspectiva 3D

Es un sistema matemático basada en la proyección de puntos de un cuerpo tridimensional sobre un plano.

Gráfica de líneas

Consiste en que la línea indica la evolución de datos a largo plazo. Utiliza líneas para conectar puntos de datos que muestran valores cuantitativos.