

ÁREA ACADÉMICA: Matemáticas

TEMA: Conceptos Básicos de Estadística

PROFESOR: Mtra. Diana A. Romero Fuentes

PERIODO: Enero – Junio 2019



Unidad I

Conceptos Estadísticos

1.6 Concepto de Población y Muestra

Abstract

The statistic is the part of the mathematics that is in charge of the study of a certain characteristic of a population, collecting the data, organizing them in tables, representing graphically and analyzing them to draw conclusions and make a decision.

Resumen

La Estadística es la parte de las Matemáticas que se encarga del estudio de una determinada característica de una población, recogiendo los datos, organizándolos en tablas, representándolos gráficamente y analizándolos para sacar conclusiones y tomar una decisión.

Palabra Clave: Estadística, datos, gráfica, tablas.

1.6 CONCEPTOS

POBLACIÓN: Total de elementos de un grupo que se estudia .

Estudio de una muestra

- Conocimiento exacto
- Mucho tiempo requerido
- Alto costo



MUESTRA: Es un conjunto de elementos extraídos de un conjunto mayor (la población), con el fin de conocer aproximadamente las características de la población.

Estudio de una muestra

- Conocimiento aproximado
- Rápido
- Económico



Variable

Es una característica que pertenece a un ser u objeto y asume diferentes valores al ser medida o controlada en una investigación o experimento.

Cualitativas

Se refiere a cualidades de los elementos de muestreo que puede clasificarse en categorías específicas como: sexo, estado civil, color de ojos, etc.

Cuantitativas

Son aquellas que adquieren valores numéricos de un elemento de muestreo.

Discretas

Son las que toman una cantidad finita pero contable de valores, como el número de clientes que cobran un cheque en un día.

Continuas

Son las que pueden tomar cualquier valor de un intervalo de números reales, como el tiempo que tarda en caer una piedra, tem. De un paciente.

Ejemplo de variables cualitativas...

Nombre de la variable	Atributo o característica a medir o indicador empírico	Valores de la variable
Sexo	Género (sexo) de la persona	<ul style="list-style-type: none">• Femenino• Masculino
Color	Color de ojos de la persona	<ul style="list-style-type: none">• Café• Azules• Verdes
Estado civil		
Satisfacción		
Preferencias		
Interés		

Ejemplo de variables cuantitativas...

Nombre de la variable	Operacionalización de la variable o indicador empírico	Valores de la variable
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de la toma del dato.	<ul style="list-style-type: none">• 0 a 100 años
Tamaño de familia	Numero de hijo en la familia.	<ul style="list-style-type: none">• 0, 1, 2, 3, 4,...
Altura	Longitud del cuerpo humano, sin usar zapatos.	0 a 2.50m
Peso		
Producción		
Lectura		

Niveles de Medición

Capacidad de obtener información de alguna propiedad analizada.

Para variables cualitativas

Escala Nominal
Los valores de la variable sólo se diferencian

Escala Ordinal
Los valores de la variable solo están ordenados.

Para variables cuantitativas

Escala de Intervalo
Los valores de la variable tienen distancias iguales entre valores pero el cero es arbitrario.

Escala de Razón
Los valores de las variables tienen distancias iguales entre valores pero el cero no es arbitrario.

Escala Numérica

Se les llama a estas dos últimas, en aquellos casos donde no es relevante hacer la diferencia.

Bibliografía

- Alvarado Verdín, V. M. (2014). Probabilidad y Estadística. México: Patria.
- Góngora Cortés, J. J., & Hernández Ramírez, R. (2017). Estadística Descriptiva. México : Trillas.
- Sánchez, O. (2004). Probabilidad y Estadística. México: McGraw-Hill.