	GIMNASIO SABIO CALDAS (IED) Nuestra escuela: una opción para la vida PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL GUÍAS INTEGRADAS	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	12/04/2020
		Proceso	Gestión Académica

Docentes	YESID ROLDAN CARDENAS	Grado/Curso	SEXTO A Y B
Correo electrónico Docentes de las áreas	Estadística: yesid.rolدان@sabiocaldas.edu.co		
Áreas	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA		
Fecha de envío	03 mayo 2021	Fecha límite para el desarrollo	07 mayo 2021
Tiempo de ejecución de la guía	1 HORA		
TEMA	Muestra y variables		

Contextualización (REFERENTES TEÓRICOS, RECURSOS DE TRABAJO...)

Estadística

Una **variable estadística** es el conjunto de valores que puede tomar cierta característica de la población sobre la que se realiza el estudio estadístico y sobre la que es posible su medición. Estas variables pueden ser: la edad, el peso, las notas de un examen, los ingresos mensuales, las horas de sueño de un paciente en una semana, el precio medio del alquiler en las viviendas de un barrio de una ciudad, etc.

Las **variables estadísticas** se pueden clasificar por diferentes criterios. Según su medición existen dos tipos de variables:

- **Cualitativa** (o categórica): son las variables que pueden tomar como valores cualidades o categorías.

Ejemplos:

- *Sexo (hombre, mujer)*
- *Salud (buena, regular, mala)*

- **Cuantitativas** (o numérica): variables que toman valores numéricos.

Ejemplos:

- *Número de casas (1, 2,...). Discreta.*
- *Edad (12,5; 24,3; 35;...). Continua.*

Las **variables cualitativas** (o **variables categóricas**) se pueden clasificar según sigan una jerarquía o un orden determinado.

Distribución de frecuencias: se registra la frecuencia de cada valor de la variable. La frecuencia puede ser absoluta (f), número que indica la cantidad de veces que la variable toma un cierto valor, relativa (fr), cociente entre la frecuencia absoluta de cada valor de la variable y el número total de observaciones; relativa porcentual que es el porcentaje de la fr ; frecuencia Acumulada la suma de la f_i y la acumulada porcentual, que es la suma de $fr\%$.

<https://www.universoformulas.com/estadistica/descriptiva/variables-estadisticas/#:~:text=Una%20variable%20estad%C3%ADstica%20es%20e>

Descripción de las actividades

Teniendo presente las variables, clasifica los siguientes atributos.

1. Afiliación política de los habitantes de la Capital.
2. Cantidad de ganado vacuno en las provincias de chía y Funza.
3. Religión de los padres de familia de la comunidad educativa.

4. Ingresos de los obreros.
5. Cantidad de alumnos de las diferentes carreras de la Facultad de Ciencias.
6. Genero de los alumnos de una escuela.
7. Estado civil de los habitantes de la ciudad de Cali.
8. Cantidad de películas nacionales estrenadas durante un año.
9. Color de pelo de los alumnos de un curso.
10. Puntaje obtenido por los alumnos que ingresan a la carrera de Medicina.

2. Organización de los datos

Con la presentación de los datos recogidos ordena en una tabla de frecuencias.

Ejemplo: En un curso de 40 alumnos, se desea estudiar el comportamiento de la variable estatura, tomando como muestra 12 estudiantes. registrándose los siguientes valores:

1,52 1,64 1,54
 1,59 1,53 1,60
 1,62 1,60 1,64
 1,71 1,72 1,72

➤ Volviendo al ejemplo anterior, completa la tabla de serie de frecuencias.

x (tallas)	Absoluta fi	Relativa fr = f/n	R. Porcentual (100.fr) %	Acumulada Fa	Ac. Porcentual Fa %

- ¿A cuánto es igual el total de la columna de frecuencias absolutas? ¿Por qué?
- ¿A cuánto es igual el total de la columna de frecuencias relativas? ¿Por qué?
- ¿Y el total de la columna de porcentajes?

3. Una variable estadística es cada una de las características o cualidades que poseen individuos de una población. Una de ellas es la que se expresan mediante un número y, por lo tanto, se puede realizar operaciones aritméticas con ellas. A demás que puede asumir un número incontable de valores.

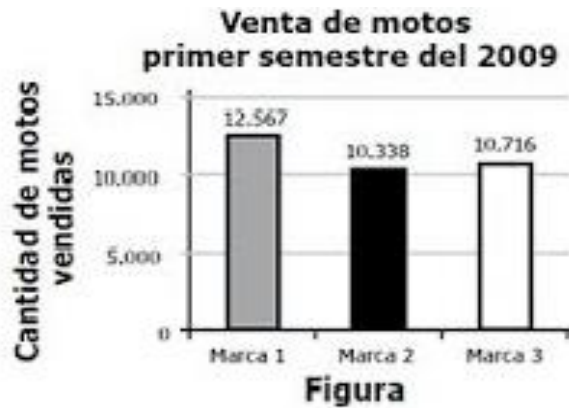
El texto anterior nos presenta la variable:

- A. Cualitativa ordinal
- B. Cuantitativa continua.
- C. Cualitativa nominal
- D. Cuantitativa discreta.

4. En un informe se reportaron las tres marcas de motos más vendidas en Colombia, durante el primer trimestre del 2009, así como su respectivo precio. Los resultados se presentan en la tabla y la siguiente figura.

Marca	Precio (\$)
Marca 1	2.490.000
Marca 2	2.990.000
Marca 3	4.090.000

Tabla



Con base en la información, puede afirmarse que entre estas tres marcas:

- A. La más vendida no fue la de menor precio.
- B. La menos vendida fue la de mayor precio.
- C. La menos vendida no fue la de mayor precio.
- D. La menos vendida fue la de menor precio.

https://www.sectormatematica.cl/media/NM4/NM4_estadistica_5.doc

<https://i.ytimg.com/vi/5LVnNggvkwU/hqdefault.jpg>

Criterios de Evaluación

- Realiza tablas de frecuencia identificando sus variables.
- Entrega las evidencias de su trabajo de forma puntual y con buena presentación las actividades planteadas.
- Demuestra disposición y buena actitud en las clases virtuales, participando y generando un ambiente propicio para su aprendizaje.