

¿QUÉ ES LA ESTADÍSTICA?

La Estadística es la rama de las Matemáticas que se encarga del estudio de una determinada característica en una población, lo hace recopilando datos (en censos, encuestas, observaciones, etc.), organizándolos en tablas, representándolos gráficamente y analizándolos para sacar conclusiones de dicha población.

Ahora si definamos algunos conceptos

Población: En Estadística el término población no se refiere sólo a las personas, se refiere al conjunto de todos los elementos que serán objeto de nuestro estudio, puede ser objetos, animales, personas, cosas, eventos, sucesos, etc.

Por ejemplo, se va a elegir el representante del Grado 4-A para el gobierno escolar, entonces la población son todos los estudiantes del grupo 4-A.

Muestra: Es una parte de la población. Cuando la población es muy grande es difícil hacer un estudio con todos, entonces, se hace sólo con una parte de ella y la llamamos Muestra.

Por ejemplo, si del grupo 4-A seleccionamos sólo unos estudiantes para hacerles unas preguntas tenemos una muestra de toda la población.

Individuo: Es cada elemento de la población. Para el ejemplo anterior cada estudiante del grado 4-A es un individuo.

Tamaño de la Población: Es el número de los individuos que la componen. Continuando con el ejemplo si el grado 4-A tiene 25 estudiantes entonces el tamaño de la población es 25.

Variable: Son las diferentes características que se analizan y se estudian para los elementos que componen la muestra o la población objeto del estudio, por ejemplo, el género, la altura, el color de ojos, edad, marca de vehículos, etc.

Ejemplo: Si a los estudiantes del grado 4-A les preguntamos por el color de su cabello la Variable de estudio es: *el "color del cabello"*

De acuerdo a las características que se estudian las variables pueden ser cualitativas o cuantitativas

Variables cuantitativas: son las variables que se pueden cuantificar o medir, representan cantidad, se describen por medio de números, como por ejemplo el peso, Altura, Edad, etc.

Variables cualitativas: representan una cualidad o atributo no medible numéricamente. Son ejemplos habituales de variables cualitativas: el sexo, el estado civil, la nacionalidad, color de ojos, etc

Datos: Conjunto de valores recolectados para la variable de cada uno de los elementos que pertenecen a la muestra.

En el ejemplo anterior los datos que podríamos haber recolectado serían: rubio, negro, castaño, castaño, rubio, rojo, negro, castaño, rubio, u otro color de cabello.

EJERCICIOS

Los siguientes ejercicios los puede solucionar teniendo en cuenta la temática anterior, recuerde después de solucionarlos debe subirlos a la plataforma del colegio en "Tareas propuestas" "Resolver". Debe quedar evidencia en el cuaderno.

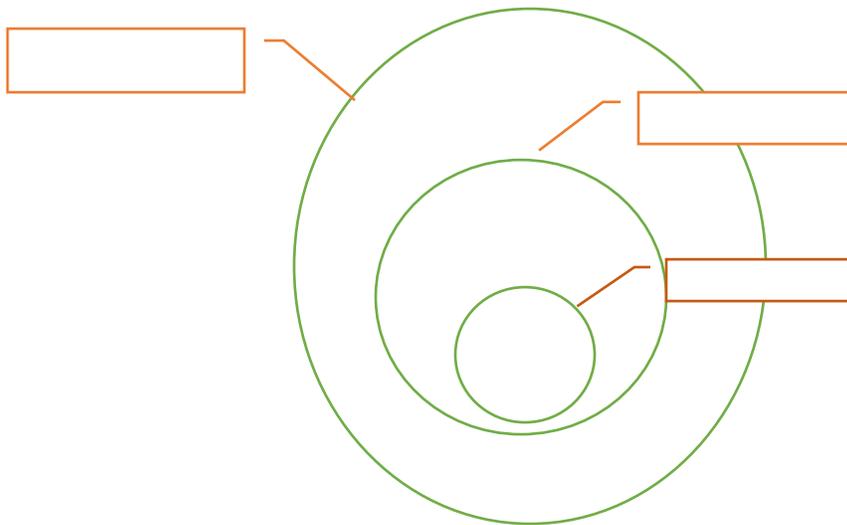
1. Relaciona cada concepto con su definición

Población	Grupo que representa la población.
Muestra	Característica que se va a analizar de cada integrante de una población o muestra.
Variable	Comunidad o grupo cuyas características serán analizadas.

2. Escribe una población, una muestra y una variable que se ajusten a cada situación.

Tema de investigación	Población	Posible muestra	Variable
Peso de los estudiantes de un colegio.	Estudiantes del colegio	2 estudiantes por grado 100 estudiantes	Peso de los estudiantes
Estatura de los empleados de una empresa.	Empleados de la empresa		ESTATURA
Color de cabello de las mujeres de Bogotá	Mujeres de Bogotá		Color del cabello

3. Completa el siguiente esquema identificando cada uno de los conjuntos con la etiqueta que le corresponde entre muestra, individuo o población. Ten en cuenta las contencencias que se pueden deducir de las definiciones de cada termino.



4. Propón un tema de investigación e indique la variable, determinen la población y defina una posible muestra.

Tema	
Población	
Variable	
Posible muestra	

5. Para averiguar los deportes favoritos de los estudiantes de primaria de un colegio, se decidió entrevistar a los estudiantes de cuarto grado y se obtuvieron los datos de la tabla. ¿Cuáles son la población, la muestra y la variable de este caso?

Deporte	Fútbol	Baloncesto	Natación
Estudiantes	20	17	32

6. En un parque acuático se realizó un estudio estadístico en el que se les pregunto a 100 visitantes sobre su animal preferido. Los resultados se muestran en la tabla.

Animal marino preferido	
Animal	Número de turistas
Delfín	34
Caballo de mar	28
Estrella de mar	15
Pulpo	14
Tiburón	9

¿Cuáles son los elementos de este estudio estadístico?

Variable	
Población	
Muestra	