

**PROPÓSITO:**

Guía 1. Definición y determinación de los elementos de la estadística.

**MOTIVACIÓN:**

<https://www.youtube.com/watch?v=tutxNN7GEoU>

**EXPLICACIÓN:**

¿Qué es la estadística?

Es la ciencia que tiene por objeto el estudio de los métodos y procedimientos para recoger, organizar, resumir, presentar, analizar, interpretar y llegar a conclusiones basadas en los datos.

La estadística se divide en dos ramas:

1. **Estadística descriptiva:** tiene por objeto obtener conclusiones sobre un conjunto de datos, sin hacer predicciones o generalizaciones a partir de ellos. Es meramente informativa.
2. **Estadística inductiva:** se ocupa de generalizar a toda la población los resultados y conclusiones obtenidas a partir de muestras.

Elementos de la estadística:

- **Datos:** son las observaciones recolectadas (como mediciones, géneros, respuestas de encuestas).
- **Población:** es el conjunto completo de todos los elementos (puntuaciones, personas, medidas,....) que se va a estudiar. El conjunto es completo porque incluye a todos los sujetos que se van a estudiar.
- **Muestra:** es una parte representativa de la población con que se realiza el estudio estadístico y cuyos resultados se trasladan a la población.
- **Censo:** es el conjunto de datos de cada uno de los miembros de la población.
- **Variable:** es la característica que se desea estudiar de los individuos.

Tipos de variables:

- **Cuantitativas:** si los valores que toma son numéricos. Es cuantitativa **continua** si puede tomar cualquier valor intermedio entre dos posibles valores; y es cuantitativa **discreta** si toma pocos valores.
- **Cualitativas:** si la variable representa cualidades o características no numéricas.

Por ejemplo: en un grupo de atletas se toma el tiempo en recorrer 1.000 metros, esta variable se considera cuantitativa continua, porque el tiempo empleado por los atletas puede tomar cualquier valor comprendido entre valores dados.

En una fábrica se pregunta por el número de hijos de cada empleado. Esta variable es cuantitativa discreta, porque toma un número determinado de valores.

**EJERCICIOS:**

### Ejercicios:

Clasificar las siguientes variables estadísticas en cuantitativas o cualitativas. De ser cuantitativas indicar si son discretas o continuas.

- Número de primos.
- Sexo de una persona.
- Deporte preferido.
- Color de ojos.
- Metros cúbicos de agua en una represa.
- Goles anotados en un partido.
- Número de vecinos de un edificio.
- Kilos de harina usados en una panadería durante una semana.
- Número de hermanos de los alumnos de un colegio.
- Temperaturas de una ciudad registrados cada hora.
- La estatura de los jugadores de un equipo de fútbol.
- Número de páginas de los libros de una biblioteca.

### **EVALUACIÓN:**

Cada estudiante debe enviar por este medio o por WhatsApp el desarrollo de los ejercicios. Para la respectiva valoración se tiene en cuenta la puntualidad, la presentación de las actividades, la solución acertada de los ejercicios y la conectividad a las clases.

### **BIBLIOGRAFÍA:**