

# ¿Qué es estadística?

La **estadística** es una ciencia referente a la recolección, análisis e interpretación de datos, ya sea para ayudar en la resolución de la toma de decisiones o para explicar condiciones regulares o irregulares de algún fenómeno o estudio aplicado, de ocurrencia en forma aleatoria o condicional.

Un estudio estadístico consta de las siguientes fases:

- Recogida de datos.
- Organización y representación de datos.
- Análisis de datos.
- Obtención de conclusiones.

## ¿Cómo se divide la estadística?

La estadística se divide en dos elementos:

### Estadística descriptiva

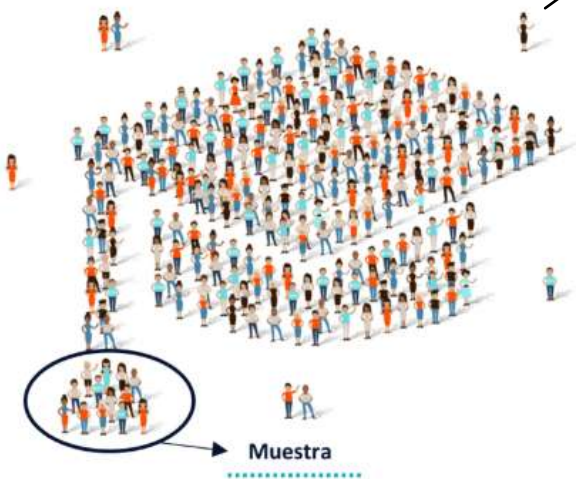
Se dedica a los métodos de recolección, descripción, visualización y resumen de datos originados a partir de los fenómenos en estudio.

### Estadística inferencial

Se dedica a la generación de los modelos, inferencias y predicciones asociadas a los fenómenos en cuestión teniendo en cuenta la aleatoriedad de las observaciones. Se usa para modelar patrones en los datos y extraer inferencias acerca de la población bajo estudio.

## Conceptos de estadística

### POBLACIÓN ESTADÍSTICA



#### - Individuo:

Un individuo o unidad estadística es cada uno de los elementos que componen la población.

#### - Población:

Una población es el conjunto de todos los elementos a los que se somete a un estudio estadístico.

#### - Muestra:

Una muestra es un conjunto representativo de la población de referencia, el número de individuos de una muestra es menor que el de la población.



**Ejemplo 1:** Se desea conocer cuál es la estatura promedio de los alumnos del Liceo Max Salas. Para ello se miden a 100 alumnos elegidos al azar.  
**Población:** (¿A qué o quién estudiaremos?)  
Los alumnos del Liceo Max Salas

**Muestra:** De la población ¿a quienes o a cuántos estudiamos?  
100 alumnos elegidos al azar

**Ejemplo 2:** La telefónica desea diseñar nuevos planes de tarifa en servicio de telefonía móvil, en la ciudad de Los Andes. Se eligen 500 usuarios de la telefonía móvil y se observa sus gastos en tráfico telefónico

**Población:** Los usuarios de la telefonía móvil residentes en Los Andes

**Muestra:** 500 usuarios de telefonía móvil de la ciudad de Los Andes

Practiquemos lo aprendido

Actividad 1:

Identifica en cada caso cuál grupo es parte del otro.

a. Perros / Animales.



b. Abecedario / Vocales.



Población: \_\_\_\_\_

Muestra: \_\_\_\_\_

Población: \_\_\_\_\_

Muestra: \_\_\_\_\_



Población: \_\_\_\_\_

Muestra: \_\_\_\_\_



Población: \_\_\_\_\_

Muestra: \_\_\_\_\_



Población: \_\_\_\_\_

Muestra: \_\_\_\_\_

Actividad 2

a) Conocer el promedio de asistencia de los alumnos de 7 básico de un colegio

|           |  |
|-----------|--|
| Población |  |
| Muestra   |  |

b) Un grupo de científicos realizó un estudio acerca del color rojo en los ojos de la mosca de la fruta. Para ello observaron el color de los ojos de 100 moscas.

|           |  |
|-----------|--|
| Población |  |
| Muestra   |  |

¿QUÉ LOGRE?

|                                                         |               |            |                  |
|---------------------------------------------------------|---------------|------------|------------------|
| Marca tu apreciación con <div>✓</div>                   | No lo entendí | Lo entendí | Puedo explicarlo |
| Definición de Estadística                               |               |            |                  |
| Concepto de Población                                   |               |            |                  |
| Concepto de Muestra                                     |               |            |                  |
| Concepto de Individuo                                   |               |            |                  |
| Identifico la población y la muestra dada una situación |               |            |                  |