

# Chapter 6

# Estadística





# ARITHMETIC

## índice

---

01. MotivatingStrategy >

02. HelicoTheory >

03. HelicoPractice >

04. HelicoWorkshop >



## MOTIVATING STRATEGY

Material Digital



Resumen



# HELICO THEORY

## ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

## Definición

es

una parte de la estadística que describe las características de la población o la muestra.

se recopilan, organizan y clasifican los datos para luego plantear algunas conclusiones.

## Términos usados

tenemos

- **Variable**: Es la característica por estudiar (peso, edad, talla, etc.).
- **Población**: Conjunto de todos los elementos que presentan la característica por estudiar (alumnos del ciclo anual UNI).
- **Muestra**: Es una parte de la población que se toma para hacer el estudio; esta deberá ser significativa (alumnos del anual UNI, turno mañana).

## Organización de los datos

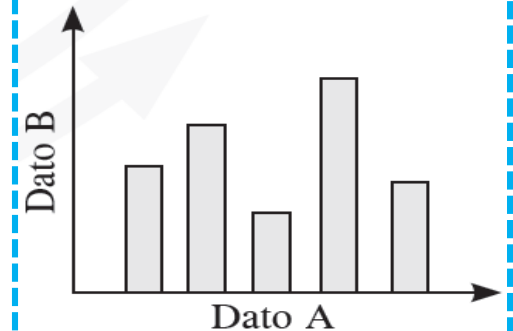
mediante

Tablas de distribución de frecuencias

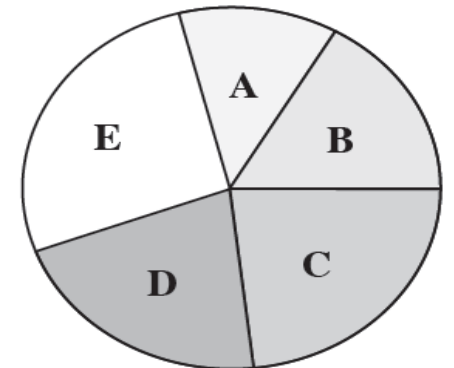


## Representación gráfica

A. Diagrama de barras



B. Diagrama de sectores



## Resolución de Problemas



Problema 01



Problema 02



Problema 03



Problema 04



Problema 05



# HELICO PRACTICE



Halle la cantidad de variables cualitativas.

- Servicio de telefonía móvil
- Número de hijos
- Lugar favorito
- Masa de un estudiante
- Red social que usamos

### RECORDEMOS

Las variables cualitativas no son cuantificables

Las variables cualitativas son:

- Servicio de telefonía móvil
- Lugar favorito
- Red social que usamos

∴ Hay 3 variables cualitativas

Respuesta

3



Se hizo una encuesta en los estudiantes de segundo año sobre sus notas en Aritmética. Los siguientes son los resultados de la encuesta:

15; 18; 19; 14; 17; 17; 20; 16;  
18; 19; 17; 20

¿Cuál es la frecuencia de los estudiantes que obtuvieron 17 y 20, respectivamente?

### RECORDEMOS

La frecuencia es el número de veces que aparece un determinado valor en un estudio estadístico.

15; 18; 19; 14; 17, 17,  
20, 16; 18; 19; 17, 20

- \* La frecuencia de los estudiantes que obtuvieron nota 17 es: **3**
- \* La frecuencia de los estudiantes que obtuvieron nota 20 es: **2**

∴ las frecuencias son 3 y 2 respectivamente

**Respuesta** **3 y 2**





Del problema anterior, ¿cuál es el tamaño de la muestra?

**RECORDEMOS**

El tamaño de la muestra es el total de los datos de un estudio estadístico

Se tiene los siguientes datos del problema anterior:

15; 18; 19; 14; 17; 17;  
20; 16; 18; 19; 17; 20

$$n = 12$$

∴ El tamaño de la muestra es 12

Respuesta

12



En una encuesta realizada en colegio I.E.P Saco Oliveros , a los alumnos de 2.º grado de secundaria sobre sus orientación en cuanto a la carrera profesional a elegir, respondieron.

Profesión	N.º de personas
Derecho	65
Ingeniería	48
Medicina	36
Arquitectura	51

Determine tamaño de la muestra y la frecuencia absoluta de los estudiantes que eligieron la carrera de Medicina.

**RECORDEMOS**

La frecuencia es el número de veces que aparece un determinado valor en un estudio estadístico.



Profesión	N.º de personas
Derecho	65
Ingeniería	48
Medicina	36
Arquitectura	51

\* **Tamaño de la muestra.**

$$n = 65 + 48 + 36 + 51$$

$$n = 200$$

\* **frecuencia absoluta de los estudiantes que eligieron la carrera de Medicina.**

$$f = 36$$

∴ El tamaño de la muestra es 200 y la frecuencia absoluta es 36

**Respuesta** **200 y 36**

Del problema anterior, ¿qué tanto por ciento prefiere más Ingeniería que Medicina?

**RECORDEMOS**

La frecuencia es el número de veces que aparece un determinado valor en un estudio estadístico.

Del problema anterior

Profesión	N.º de personas
Derecho	65
Ingeniería	48
Medicina	36
Arquitectura	51

$$n = 200$$

$$\text{Ingeniería} \Rightarrow \frac{48}{200} \times 100\% = 12\%$$

$$\text{Medicina} \Rightarrow \frac{36}{200} \times 100\% = 6\%$$

∴ 6% del total prefiere más Ingeniería que Medicina

**Respuesta**

**6%**

## Problemas Propuestos



Problema 06



Problema 07



Problema 08



Problema 09



Problema 10



# HELICO WORKSHOP

### Problema 06



Halle la cantidad de variables cualitativas.

- Marca de automóvil
- Número de días que llevo tarde
- Comida favorita
- Estatura de un estudiante
- Deporte preferido

### Problema 07



Se hizo una encuesta en los estudiantes de segundo año sobre sus notas en Geometría.

Los siguientes son los resultados de la encuesta:

14; 18; 16; 14; 15; 18; 20;  
16; 18; 15; 17; 20; 14; 20

¿Cuál es la frecuencia de los estudiantes que obtuvieron 15 y 18, respectivamente?

### Problema 08



Del problema anterior, ¿cuál es el tamaño de la muestra?

## Problema 09



En una encuesta realizada a un grupo de niños asistentes al Club deportivo Las Lagunas, sobre su deporte preferido, respondieron.

Deporte	N.º de personas
Fútbol	10
Vóley	9
Tenis	16
Básquet	5

Determine tamaño de la muestra y la frecuencia absoluta de los niños que prefieren tenis.

## Problema 10



Del problema anterior, ¿qué tanto por ciento prefiere más vóley que básquet?

