

# Estadística



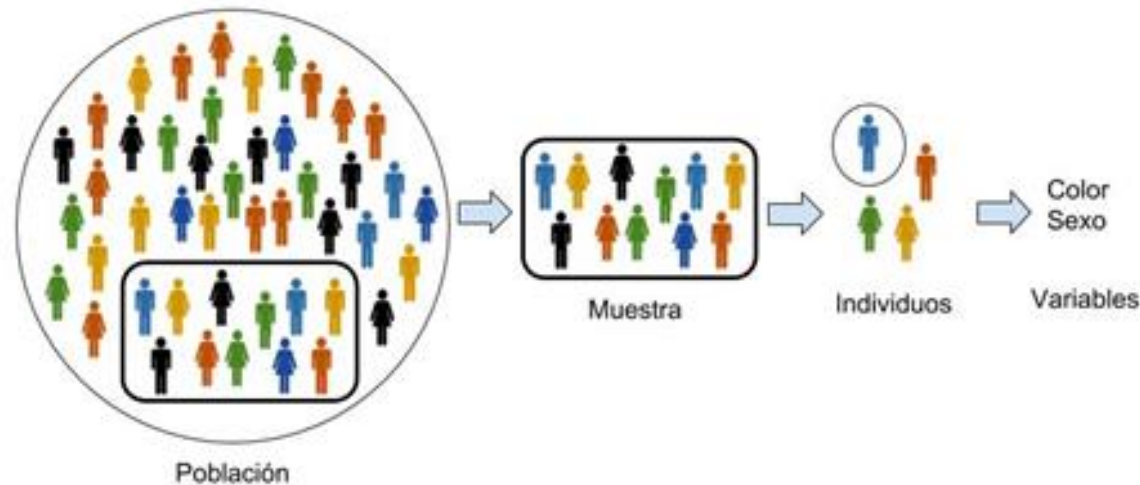
# Estadística descriptiva

Conceptos y primer ejercicio de tabulación



# Estadística descriptiva

Es aquella que nos permite analizar una variable, utilizando unos métodos para recolectar, tabular, analizar, graficar datos de manera particular, igualmente con base en ellos se pueden tomar decisiones lógicas



**Figura 1** Estadística descriptiva.  
Fuente: datalaria.com, 2021

# Población

N -> Estadística inferencial

n -> muestra (Elementos representativos)

Ejemplo

1 Alumno -> elemento muestra y elemento de población

N-> Estudiantes Cet Cafam

n -> Estudiantes de técnico laboral .....

# Variable

La variable estadística es una característica o cualidad de un individuo ( $n$ ) que puede adquirir diferentes valores. Estos valores, a su vez, se caracterizan por poder medirse.



**Figura 2** Variable estadística.  
*Fuente: romiragorre.files.wordpress.com, 2021*

# Variable Cronológica

Estudia un fenómeno a través del tiempo

Año	Cant de personas estudiadas
2002	36
2001	40

# Variable Espacial

Analiza un fenómeno a través del espacio

Barrio	Cant Negocios
San Marcos	200
Chapinero	600

# Variable Cualitativa

Analiza un fenómeno a través de una cualidad

Hombres	Mujeres
65	200
250	150



# Variable Cuantitativa

Analiza un fenómeno a través del tiempo y del espacio en forma numérica y se puede clasificar en discretas y continuas

Ejemplos de **variable discreta**: número de empleados de una fábrica; número de hijos; número de cuentas ocultas en Suiza.

Ejemplos de **variable continua**: temperaturas registradas en un observatorio; tiempo en recorrer una distancia en una carrera; contenido de alcohol en una cubeta; estatura; tiempo de discurso de un político en las cortes insultando a los del partido contrario. (valores intermedios, por ejemplo los números decimales)

Al declarar variables se debe recolectar la información (Censo, por observación, sondeo etc ), luego se ordena o se agrupa de mayor a menor o viceversa, luego se tabula ejemplo

# Ejemplo Variable Discreta

Se realizo el sondeo a trabajadores de una panadería, preguntando la cantidad de hijos.

0 2 3 1 1 3 2 1 1 1  
2 2 3 1 1 2 2 3 1 1  
2 2 3

Tabla de frecuencias  
Adicionamos la frecuencia absoluta y acumulada

Tabulando

0 -> | = 1  
1 -> ||||| |||| = 9  
2 -> ||||| || = 8  
3 -> ||||| = 5

Xi ( Cant Hijos)	ni (Frecuencia Absoluta)	Ni (Frecuencia absoluta acumulada)
0	1	1
1	9	10
2		
3		

# Ejemplo Variable Discreta

## Tabla de frecuencias

Adicionamos la frecuencia absoluta y acumulada

Xi ( Cant Hijos)	ni (Frecuencia Absoluta)	Ni (Frecuencia absoluta acumulada)
0	1	1
1	9	10
2	8	18
3	5	23

# Ejemplo Variable Discreta

## Tabla de frecuencias

Adicionamos las frecuencias relativas( $h_i$ ) y acumuladas ( $H_i$ )

Xi ( Cant Hijos)	ni (Frecuencia Absoluta)	Ni (Frecuencia absoluta acumulada)	hi (Frecuencia relativa)	Hi Frecuencia relativa acumulada)
0	1	1	0.043	0.043
1	9	10	0.39	0.433
2	8	18		
3	5	23		

$$h_i = n_i / \# \text{ datos}$$

$$h_i = 1 / 23$$

$$h_i = 0,043$$

$$h_i = 9 / 23$$

$$h_i = 0,039$$

# Ejemplo Variable Discreta

Se realizó el sondeo a trabajadores de una panadería, preguntando la cantidad de hijos.

0 2 3 1 1 3 2 1 1 1

2 2 3 1 1 2 2 3 1 1

2 2 3

## Tabulando

0 -> | = 1

1 -> ~~|||||~~ |||| = 9

2 -> ~~|||||~~ || = 8

3 -> ~~|||||~~ = 5

## Tabla de frecuencias

Xi ( Cant Hijos)	ni (Frecuencia Absoluta)	Ni (Frecuencia absoluta acumulada)	hi (Frecuencia relativa)	Hi Frecuencia relativa acumulada)
0	1	1	0.043	0.043
1	9	10	0.39	0.433
2	8	18	0.34	0.773
3	5	23	0.21	1

Gracias

