



*Nombre del Alumno: Juan Antonio Espinosa Hernández*

*Nombre del tema: super nota*

*Parcial: I*

*Nombre de la Materia: estadística descriptiva*

*Nombre del profesor: **Andrés Alejandro reyes molina***

*Nombre de la Licenciatura: administración y estrategias de negocios*

*Cuatrimestre: **3***

## La estadística descriptiva

La estadística descriptiva es, junto con la inferencia estadística o estadística inferencial, una de las dos grandes ramas de la estadística. Su propio nombre lo indica, trata de describir algo. Pero no describirlo de cualquiera forma, sino de manera cuantitativa. Pensemos en el peso de una caja de verduras, en la altura de una persona o en la cantidad de dinero que gana una empresa.

Para dictar las afirmaciones anteriores, sobre mucho, poco, alto, bajo, muy variable o poco variable necesitamos variables de medidas. Esto es, necesitamos cuantificarlas, ofrecer un número. Con esto en mente, podríamos utilizar los gramos o los kilogramos como unidad de medida para saber el peso de cualquier objeto o persona

**Tipos de variables:** Dentro de la estadística descriptiva, podemos describir los datos de manera cualitativa o cuantitativa.

**Variable cualitativa:** Hace referencia a una cualidad. Ejemplos: el color de ojos de una persona o el color de pelo.

**Variable cuantitativa:** Hace referencia a una medida cuantitativa. Ejemplos: la altura de una persona en centímetros o el peso de una persona en kilogramos.

### Variable estadística Parámetros estadísticos básicos

Medidas de tendencia central: Denominadas así porque ofrecen información sobre el centro de conjunto de datos. Por ejemplo, la media es una medida de tendencia o posición central ya que el promedio nos ofrece un valor centrado del conjunto de datos. ¿Dónde podríamos decir que se encuentra el punto medio? En el centro, en la mitad aproximadamente. Otro ejemplo de medida de tendencia central es la mediana.

### Conceptos básicos estadística

Universo: En estadística es el nombre específico que recibe particularmente en la investigación social la operación dentro de la delimitación del campo de investigación que tienen por objeto la determinación del conjunto de unidades de observaciones del conjunto de unidades de observación

Población: En estadística el concepto de población va más allá de lo que comúnmente se conoce como tal. En términos estadísticos, población es un conjunto finito o infinito de personas, animales o cosas que presentan características comunes

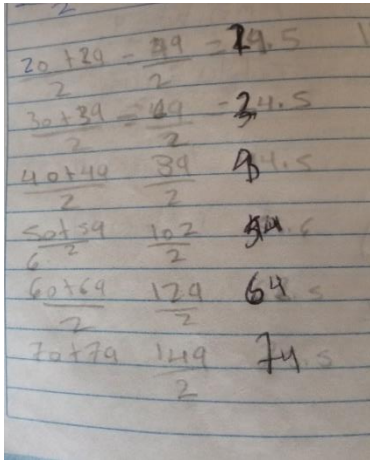
Muestra: La muestra es un subconjunto de la población, seleccionado de tal forma, que sea representativo de la población en estudio, obteniéndose con el fin de investigar alguna o algunas de las propiedades de la población de la cual procede.

Muestreo: Es el procedimiento mediante el cual se obtiene una o más muestras de una población determinada. Existen dos tipos de muestreos a saber

Los Parámetros: Son cualquier característica que se pueda medir y cuya medición se lleve a cabo sobre todos los elementos que integran una población determinada, los mismos suelen representarse con letras griegas. El valor de un parámetro poblacional es un valor fijo en un momento dado. Ejemplo: La media Aritmética =  $\mu$  (miu), La desviación Típica =  $\sigma$ , (Sigma) etcétera

Clase

- [10-19]
- [20-29]
- [30-39]
- [40-49]
- [50-59]
- [60-69]
- [70-79]



Clase	Fi	Fj	F%	f	f%	F%
10-19	2	2	12.5%	20	12.5%	12.5%
20-29	2	4	25%	30	25%	25%
30-39	2	6	37.5%	40	37.5%	37.5%
40-49	6	12	75%	50	75%	75%
50-59	2	14	87.5%	60	87.5%	87.5%
60-69	2	16	100%	70	100%	100%
70-79	2	18	100%	80	100%	100%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Paso 1

Dato mayor

Dato menor

Paso 2 rango

Rango =  $d+ - d-$

Paso 3 intervalos

Rais cuadrado

Paso 4 amplitud

Amplitud = rango entre intervalo

Paso 5 tabla

01/08/2022

Mediana absolut

Mediana =  $\frac{C_k + C_{k+1}}{2}$

$(10 \cdot 5 \cdot 6) + (20 \cdot 5 \cdot 8) + (30 \cdot 8 \cdot 10) + (40 \cdot 10 \cdot 12) + (50 \cdot 12 \cdot 15) + (60 \cdot 15 \cdot 18) + (70 \cdot 18 \cdot 20) + (80 \cdot 20 \cdot 25)$   
 $\frac{1000}{50}$

Fr	f%	F%	f
10	2%	12%	12
20	22%	34%	34
30	30%	54%	54
40	46%	70%	70
50	58%	82%	82
60	66%	92%	92
70	78%	98%	98
80	86%	100%	100

$x = \frac{34260 + 395}{50}$   
 $\frac{34655}{50} = 693.1$

Mediana:

$n = k + \left(\frac{N - k - 1}{2}\right) \times A$

Kelas 2  
 $N = 50 \Rightarrow 25$

Kelas 3  
 $n = 20 + \left(\frac{8}{50}\right) \times 9$   
 $n = 20 + (0.16) \times 9$   
 $n = 20 + 1.44$   
 $n = 21.44$

$m_0 = k + \left(\frac{f_i - f_{i-1}}{(f_i - f_{i-1}) + (f_i - f_{i+1})}\right) \times h$

$m_0 = 20 + \left(\frac{11 - 6}{(11 - 6) + (11 - 16)}\right) \times 9$   
 $m_0 = 20 + \left(\frac{5}{5 + (-5)}\right) \times 9$   
 $m_0 = 20 + \left(\frac{5}{0}\right) \times 9$   
 $m_0 = 20 + 3.5$   
 $m_0 = 23.5$