



**Nombre de alumno: Karol Sherlyn  
Pérez Pérez.**

**Nombre del profesor: Aldo Irecta.**

**Nombre del trabajo: Super Nota.**

**Materia: Estadística Inferencial.**

**Grado: 4to cuatrimestre.**

**Grupo: A**

Comitán de Domínguez Chiapas a 08 de septiembre de 2021.

# QUE ES UNA MATRIZ DE DATOS

## ¿QUE ES UNA MATRIZ DE DATOS?

Es un conjunto ordenado en una estructura de filas y columnas.

vec	1	2	3	4	5
1	16	34	10	34	82
2	145	12	1	102	11
3	45	5	14	195	15

Los elementos de este conjunto pueden ser:

Objetos matemáticos de muy variados tipo.

Matrices formadas por números reales.



$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \dots & a_{2n} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & \dots & a_{3n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{m1} & a_{m2} & a_{m3} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix}$$

Las matrices son designadas por letras mayúsculas.

$$A = [a_{ij}]_{m \times n}; B = [b_{ij}]_{m \times n} \Rightarrow D = A \cdot B = [d_{ij}]_{m \times n}$$

$$\text{con } d_{ij} = a_{ij} \cdot b_{ij}, \forall i = 1, 2, \dots, m; \forall j = 1, 2, \dots, n.$$

### CARACTERÍSTICAS

La matriz está formada por filas y columnas.

En las filas están las variables.

En las columnas los casos.

### TIPO DE VARIABLES

**Cualitativas:** Se refiere a características y cualidades que no pueden ser medidas con números.

**Cuantitativas:** Es la que se expresa mediante un número, por lo tanto se puede realizar operaciones matemáticas con ella.



## ¿QUE ES LA DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS?

Es la forma en la que un conjunto de datos se clasifica en distintos grupos excluyentes entre sí.

Clases Estatura	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa Acumulada
1.40 - 1.45	4	0.08	4	0.08
1.45 - 1.50	5	0.1	9	0.18
1.50 - 1.55	6	0.12	15	0.3
1.55 - 1.60	10	0.2	25	0.5
1.60 - 1.65	5	0.1	30	0.6
1.65 - 1.70	11	0.22	41	0.82
1.70 - 1.75	2	0.04	43	0.86
1.75 - 1.80	7	0.14	50	1

### TIPOS

**Frecuencia absoluta (fi).**

Es la cantidad de observaciones que pertenecen a cada grupo.

Se calcula dividiendo la frecuencia absoluta entre el número de datos.

**Frecuencia relativa (hi).**

**Frecuencia absoluta acumulada (Fi).**

Resultado de sumar las frecuencias absolutas de una clase o grupo de la muestra (o población) con la anterior o las anteriores.

Es el resultado de sumar las frecuencias relativas, tal y como explicamos para la frecuencia absoluta acumulada.

**Frecuencia relativa acumulada (Hi).**

TABLA DE DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS EN EXCEL 2016

NUMERO DE	$f_i$	$h_i$	$F_i$	$H_i$	%
0	5	0,125	5	0,125	13%
1	12	0,3	17	0,425	30%
2	10	0,25	27	0,675	25%
3	8	0,2	35	0,875	20%
4	5	0,125	40	1	13%
Suma	40	1			100%

Edad (x)	Marca de Clase (X <sub>i</sub> )	Frecuencia absoluta (f <sub>i</sub> )	Frecuencia absoluta acumulada (F <sub>i</sub> )	Frecuencia relativa (f <sub>r</sub> )	Frecuencia relativa acumulada (F <sub>r</sub> )
[10 - 19)	14.5	5	5	0.1	10%
[19 - 28)	23.5	11	16	0.22	22%
[28 - 37)	32.5	8	24	0.16	16%
[37 - 46)	41.5	5	29	0.1	10%
[46 - 55)	50.5	8	37	0.16	16%
[55 - 64)	59.5	6	43	0.12	12%
[64 - 73]	68.5	7	50	0.14	14%
<b>Total</b>		<b>50</b>	<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

### FUENTES DE INFORMACION

- <https://es.slideshare.net/cordovaiackel/ine/matriz-de-datos-46946801>
- <https://economipedia.com/definiciones/distribucion-de-frecuencias.html>

	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4
Edad (años)	18	20	19	21
Sexo	Hombre	Mujer	Mujer	Mujer
Peso (kg)	82	72	62	67
Talla (cm)	180	175	166	170
Estudios	ESO	Primaria	Universidad	Bachiller
Trabaja	NO	NO	NO	SÍ

# QUE SON LAS MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

Son aquellos que nos indican alrededor de que valor se agrupan al mayor número de observaciones.



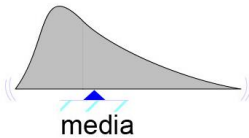
## TIPOS

Media aritmética:

Es un conjunto finito de números es el valor característico de una serie de datos cuantitativos, se obtiene a partir de la suma de todos sus valores divididas entre el número de sumandos.

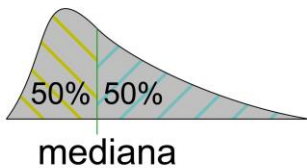
Formula:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + \dots + x_n}{N}$$



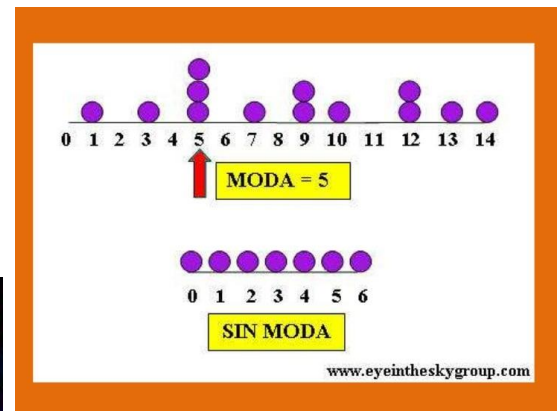
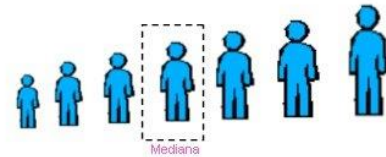
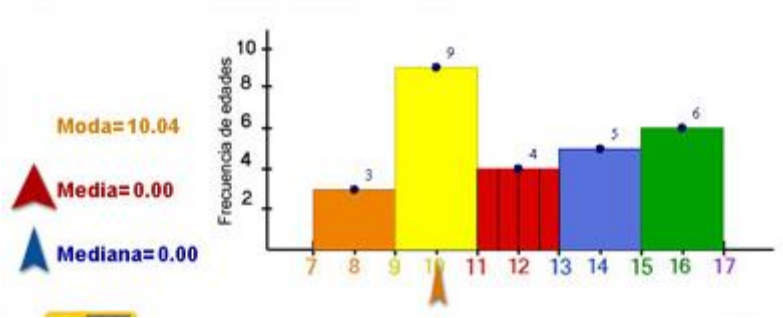
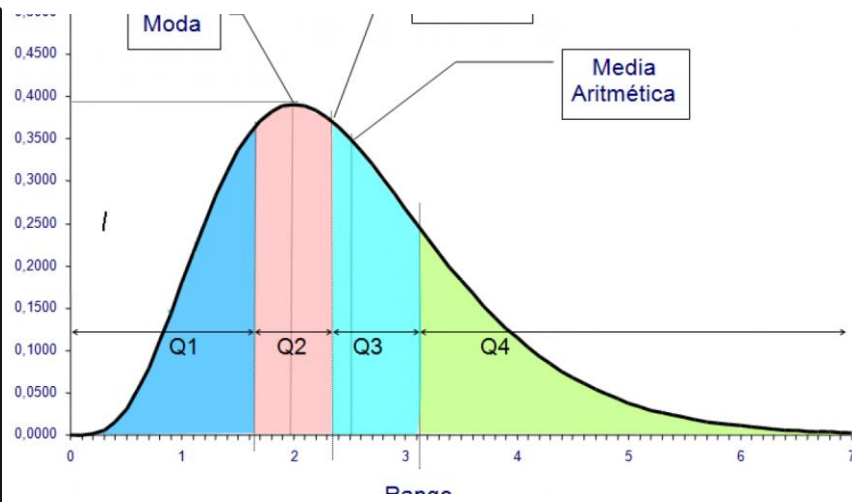
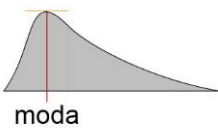
Mediana:

Es el valor que ocupa el lugar central de todos los datos cuando éstos están ordenados de menor a mayor.



Moda:

Es el dato que más se repite (el de más alta frecuencia).



## Estadística



# Media, mediana y moda

## FUENTES DE INFORMACION

- <https://es.slideshare.net/VICTORIAM ARGOTRUELAS/medidas-de-tendencia-central-ppt>.
- <https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matemáticas/estadística/descriptiva/mediana.html>