



**Mi Universidad**

**Super Nota**

*Nombre del Alumno: Keren Magaly Sánchez Antonio*

*Nombre del tema: “Descripción numérica de una variable estadística bidimensional”*

*Parcial: I ro*

*Nombre de la Materia: Bioestadística*

*Nombre del profesor: Aldo Irecta Nájera*

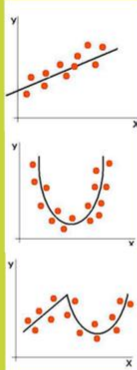
*Nombre de la Licenciatura: Enfermería*

*Cuatrimestre: 4to “C”*

# DESCRIPCIÓN NUMÉRICA DE UNA VARIABLE ESTADÍSTICA BIDIMENSIONAL

## Definición y conceptos básicos

En el caso de dos (o más) variables estudiadas conjuntamente se habla de variable bidimensional (multidimensional); si se trata de dos caracteres cualitativos, de par de atributos.



## Variable estadística bidimensional

Variable estadística bidimensional es el conjunto de pares de valores de dos caracteres o variables estadísticas unidimensionales  $X$  e  $Y$  sobre una misma población.

nº de hijos (x)	0	1	2	3	Frecuencias Marginales (x)
0	10	15	15	3	43
1	10	12	7	2	31
2	8	4	3	1	16
3	3	2	1	0	6
4	2	1	1	0	4
Frecuencias Marginales (y)	33	34	27	6	100

## Variable estadística bidimensional

	$x_1$	$x_2$	...	$x_i$	...	$x_m$	Frecuencia absoluta de la variable Y
$y_1$	$f_{11}$	$f_{21}$	...	$f_{i1}$	...	$f_{m1}$	$\Sigma f_{i1}$
$y_2$	$f_{12}$	$f_{22}$	...	$f_{i2}$	...	$f_{m2}$	$\Sigma f_{i2}$
...	...	...	...	...	...	...	...
$y_j$	$f_{1j}$	$f_{2j}$	...	$f_{ij}$	...	$f_{mj}$	$\Sigma f_{ij}$
...	...	...	...	...	...	...	...
$y_n$	$f_{1n}$	$f_{2n}$	...	$f_{in}$	...	$f_{mn}$	$\Sigma f_{in}$
Frecuencia absoluta de la variable X	$\Sigma f_{1j}$	$\Sigma f_{2j}$	...	$\Sigma f_{ij}$	...	$\Sigma f_{jn}$	$N$

La variable estadística bidimensional se representa por el símbolo  $(X, Y)$  y cada uno de los individuos de la población viene caracterizado por la pareja  $(x_i, y_i)$ , en el cual  $x_i$  representa los datos, valores o marcas de clase  $x_1, x_2, \dots, x_n$  de la variable  $X$ ; e  $y_i$  representa los datos, valores o marcas de clase  $y_1, y_2, \dots, y_m$  de la variable  $Y$ .

## Distribuciones bidimensionales

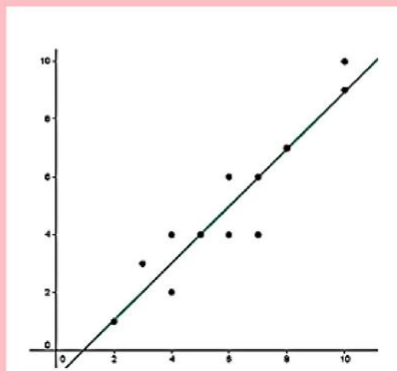
Se denominan distribuciones bidimensionales a las tablas estadísticas bidimensionales formadas por todas las frecuencias absolutas de todos los posibles valores de la variable estadística bidimensional  $(X, Y)$ .

Las tablas estadísticas bidimensionales pueden ser: Simples y de doble entrada.

## Ejemplo

Las notas de 12 alumnos de una clase en Matemáticas y Física son las siguientes:

Matemáticas	Física
2	1
3	3
4	2
4	4
5	4
6	4
6	6
7	4
7	6
8	7
10	9
10	10



## **FUENTE BIBLIOGRÁFICA**

UDS, 2023. Antología de Bioestadística. PDF.

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LEN/9b8352678deb89eaed73efc146fa50b8-LC-LEN403%20BIOESTADISTICA.pdf>