

Nombre Del Alumno: ALICIA LIZETH PÉREZ AGUILAR

Nombre Del Tema: DESCRIPCIÓN NUMÉRICA DE UNA VARIABLE ESTADÍSTICA
BIDIMENSIONAL

NOMBRE DE LA MATERIA: BIOESTADÍSTICA

NOMBRE DEL PROFESOR: ALDO IRECTA NÁJERA

CUATRIMESTRE: 4°-A

DESCRIPCIÓN NUMÉRICA DE UNA VARIABLE ESTADÍSTICA BIDIMENSIONAL

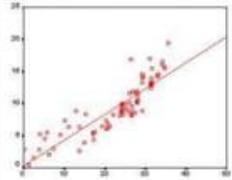
Variables estadísticas bidimensionales

Ejemplo 2.- Se representa por X el número de hijos de 100 familias y por Y el número de hijas

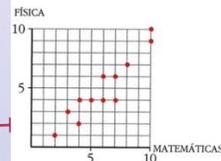
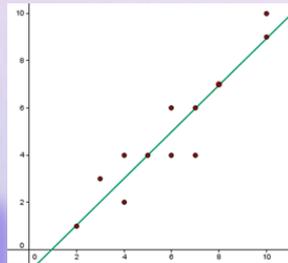
Nº de hijos (x)	0	1	2	3	Frecuencias Marginales (y)
0	10	15	15	3	43
1	10	12	7	2	31
2	8	4	3	1	16
3	3	2	1	0	6
4	2	1	1	0	4
Frecuencias Marginales (x)	33	34	27	6	100

Variables estadísticas bidimensionales

Se trata de variables que surgen cuando se estudian dos características asociadas a la observación de un mismo fenómeno.



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.



Estas son las notas de 12 estudiantes en Matemáticas y en Física:

ALUMNO	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
MATEMÁTICAS	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8	10	10
FÍSICA	1	3	2	4	4	4	6	4	6	7	9	10

Es una **distribución bidimensional**, porque a cada individuo le corresponden los valores de dos variables. Si tomamos esos dos valores como las coordenadas de un punto, la distribución puede ser representada mediante 12 puntos: **nube de puntos**.

Se aprecia una relación entre las dos variables: a mejor nota en Matemáticas, mejor nota en Física, y a peor nota en Matemáticas, peor nota en Física, pero solo a grandes rasgos, *grosso modo*. Se dice que existe **correlación** entre esas dos variables.

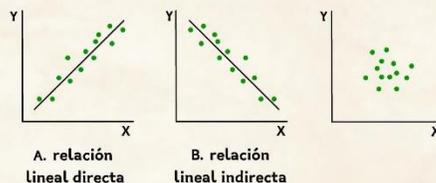
Se denominan distribuciones bidimensionales a las tablas estadísticas bidimensionales formadas por todas las frecuencias absolutas de todos los posibles valores de la variable estadística bidimensional (X, Y) . Las tablas estadísticas bidimensionales pueden ser: Simples y de doble entrada

En numerosas ocasiones interesa estudiar simultáneamente dos (o más) caracteres de una población. 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. Si de una cierta población se estudian dos caracteres simultáneamente se obtienen dos series de datos.

Nube de puntos

recta \rightarrow relación lineal

\nearrow cercanía entre puntos \Rightarrow \nearrow relación entre variables



Recuento		DESPL						Total
		1.00	2.00	3.00	4.00	6.00	8.00	
TRANSP	Metro	1	7	5	11			24
	Bus	1	8	1	5		1	16
	Moto			1		1		2
	Cobxe		2	1	11	4		18
Total		2	17	8	27	5	1	60

BIBLIOGRAFIA

- ANTOLOGIA OFICIAL UDS 2024
- UDS
- UNIVERSIDAD DEL SURESTE 2024

[C858652984E2488BD126125527D70AAD-LC-LEN403 BIOESTADISTICA.PDF](#)
[\(PLATAFORMAEDUCATIVAUDS.COM.MX\)](#)