



**Nombre de alumno: Roxana de los
Ángeles Gutiérrez Méndez**

Nombre del profesor: Aldo Irecta

Nombre del trabajo: Super Nota

Materia: Estadística descriptiva

Grado: 2°

Grupo: LPS19EMC0120-A

TIPOS DE INTERVALO DE CLASE

Existen 4 tipos de intervalos matemáticos, estos

Intervalo abierto

Un intervalo abierto es aquel que no incluye los extremos entre los cuales está comprendido, pero sí todos los valores ubicados entre estos. Se representa mediante una expresión del tipo $a < x < b$ ó $(a;b)$.

Intervalo cerrado

Un intervalo cerrado es aquel que incluye los extremos del intervalo y todos los valores comprendidos entre estos. Se representa con una expresión del tipo $a \leq x \leq b$ ó $[a;b]$.

Intervalo semiabierto

Un intervalo semiabierto es aquel que incluye tan solo uno de los extremos de los valores que están entre ellos, de modo que el otro extremo queda excluido.

Pueden estar incluidos o excluidos tanto el extremo derecho como el izquierdo.

INTERVALO DE CLASE

Intervalo infinito

Un intervalo infinito es aquel que tiene un valor infinito en uno o ambos extremos. El extremo que posea el infinito será un extremo abierto. En caso de que ambos extremos sean infinitos, será la recta real.

Intervalos	x_n	f_i	fr_i	N_i
[0, 5)	2.5	1	0.025	1
[5, 10)	7.5	1	0.025	2
[10, 15)	12.5	3	0.075	5
[15, 20)	17.5	3	0.075	8
[20, 25)	22.5	3	0.075	11
[25, 30)	27.5	6	0.150	17
[30, 35)	32.5	7	0.175	24
[35, 40)	37.5	10	0.250	34
[40, 45)	42.5	4	0.100	38
[45, 50)	47.5	2	0.050	40
-	-	40	1	-

Frecuencia de clase

Clase	Frecuencia
(205,245]	2
(245,285]	12
(285,325]	23
(325,365]	8
(365,405]	5

Es aquella distribución en la que la disposición tabular de los datos estadísticos se encuentra ordenados en clases y con la frecuencia de cada clase; es decir, los datos originales de varios valores adyacentes del conjunto se combinan para formar un intervalo de clase.

Se agrupan los valores en intervalos que tengan la misma amplitud denominados clases. A cada clase se le asigna su frecuencia correspondiente

Puedes calcular el intervalo de clase utilizando la siguiente fórmula: $\text{intervalo de clase} = \frac{\text{rango}}{\text{número de clases}}$.
Para calcular el intervalo de clase para la distribución de los ingresos

Frecuencia Relativa

La frecuencia relativa es el cociente entre la frecuencia absoluta de un determinado valor y el número total de datos.

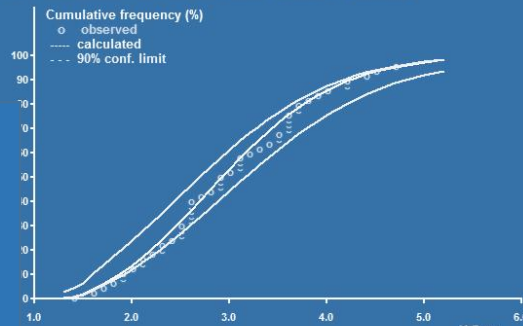
La frecuencia relativa se puede expresar en tantos por ciento y se representa por n .

Clase	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia porcentual
(205,245]	2	$\frac{2}{36} = 0,055$	5,5%
(245,285]	12	$\frac{12}{36} = 0,33$	33%
(285,325]	23	$\frac{8}{36} = 0,22$	22%
(325,365]	8	$\frac{6}{36} = 0,17$	17%
(365,405]	5	$\frac{6}{36} = 0,17$	17%
Totales	36	1	100%

La frecuencia relativa es una medida estadística que se calcula como el cociente de la frecuencia absoluta de algún valor de la población/muestra (f_i) entre el total de valores que componen la población/muestra (N).

Frecuencia acumulada

Data from farmers' fields, Gohana, Haryana, India, provided by O.P. Singh
 X = yield of wheat (t/ha) fitted to a Gumbel probability distribution



La frecuencia acumulada es la suma de las frecuencias absolutas de todos los valores inferiores o iguales al valor considerado.

Tras tener los datos ordenados y tabulados, la frecuencia acumulada se obtiene simplemente de ir sumando una clase o grupo de la muestra con la anterior (primer grupo + segundo grupo, primer grupo + segundo grupo + tercer grupo y así sucesivamente hasta llegar a acumular del primer grupo al último)

Frecuencia acumulada relativa

La frecuencia relativa acumulada es el resultado de ir sumando las frecuencias relativas de las observaciones o valores de una población o muestra

La frecuencia relativa acumulada es el cociente entre la frecuencia acumulada de un determinado valor y el número total de datos. Se representa por N_i . Se puede expresar en tantos por ciento

Para calcular la frecuencia relativa acumulada, hay que calcular primero la frecuencia absoluta (f_i) y la frecuencia relativa (h_i) de los valores de la población o muestra.

X_i	Frecuencia absoluta (n_i)	Frecuencia relativa ($f_i = n_i/N$)	Frec. relati. acumulada ($F_i = N_i/N$)	($F_i \cdot 100$)
3	2	0,07	0,07	7%
4	4	0,13	0,20	20%
	6	0,20	0,40	40%
	7	0,23	0,63	63%
	5	0,17	0,80	80%
	3	0,10	0,90	90%
	2	0,07	0,97	97%
	1	0,03	1,00	100%
	30	1	1	100%