

Frecuencia relativa

Dada una colección de datos, se llama frecuencia relativa de un valor al cociente entre su frecuencia absoluta y el número total de datos de la colección.

- * Como la frecuencia absoluta de un valor no puede ser menor que 0 ni mayor que el número total de datos de la colección, deducimos que la frecuencia absoluta de un valor siempre es un número que está entre 0 y 1.
- * Se suelen utilizar las frecuencias relativas en su forma decimal.
- * Las frecuencias relativas se pueden interpretar inmediatamente como el porcentaje de datos de la colección que representan las apariciones de un valor.
- * La suma de todas las frecuencias relativas siempre es 1.

Ejemplo

Enunciado

En una clase de universidad hay cincuenta personas. Hacemos una encuesta preguntando cuántos bolígrafos lleva a clase cada persona. Anotamos los datos obtenidos y obtenemos estas respuestas:

1	1	3	0	1	2	1	3	3	1	2	1	1	1	3	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
0	2	1	1	2	1	2	1	1	3	0	2	1	0	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	0

Realiza el recuento y rellena una tabla con las frecuencias absolutas y las frecuencias relativas de todos los valores.

Resolución

Valor	Recuento	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Explicación
0	III III	8	0,16	$8 : 50 = 0,16$
1	III III III III III II	27	0,54	$27 : 50 = 0,54$
2	III III	10	0,2	$10 : 50 = 0,2$
3	III	5	0,1	$5 : 50 = 0,1$

Comentarios

Comprobación: $0,16 + 0,54 + 0,2 + 0,1 = 1$

Podemos interpretar la columna de las frecuencias relativas como porcentajes, diciendo, por ejemplo, que el 54 % de los asistentes a clase llevan exactamente un bolígrafo a clase.

Tendría mucho sentido práctico añadir una columna con los porcentajes.

Valor	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Porcentaje
0	8	0,16	16 %
1	27	0,54	54 %
2	10	0,2	20 %
3	5	0,1	10 %