

Tablas de frecuencias

A partir de los datos obtenidos en un estudio estadístico, y para facilitar su estudio, se realiza un recuento y se construye una tabla de frecuencias.

Completa la tabla:

Datos

8	5	4	5	1
8	4	5	3	5
4	4	8	8	4
3	5	4	1	5
8	1	3	8	8
1	3	1	5	5
1	1	4	3	

Valor	Frecuencia
1	7
3	
4	
5	
8	
Total	

¿Cuántos 1 hay en la tabla de datos?

¿Cuántos 3 hay en la tabla de datos?

¿Cuántos 4 hay en la tabla de datos?

¿Cuántos 5 hay en la tabla de datos?

¿Cuántos 8 hay en la tabla de datos?

¿Cuánto suman?

Frecuencia absoluta, fi: es el número de veces que aparece cada número en el recuento.

Por ejemplo: El valor 8 aparece 7 veces, luego la frecuencia de 8 es 7 y la frecuencia de 3 es

Completa la tabla:

Datos

4	1	7	4	7
6	7	3	4	6
6	3	4	6	7
3	4	7	3	3
1	3	3	1	1
1	3	3	3	7
1	6	4	3	4
6	1	3		

Valor	Frecuencia
1	
3	
4	
6	
7	
Total	

Frecuencia relativa, h_i : es el cociente entre la frecuencia absoluta y el número total de datos.

$$h_i = \frac{f_i}{N}$$

Siendo f_i la y N el

Queremos completar esta tabla de frecuencias absolutas y relativas

Valor	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
1	24	
9	57	
21	21	
34	24	
40	24	
Total		

En primer lugar, sumamos todas las frecuencias absolutas, para obtener el número total de datos.

Suma frecuencias absolutas

Las **frecuencias relativas** se obtienen dividiendo las frecuencias absolutas entre el total de datos. En este caso, dividimos cada elemento de la columna de frecuencias absolutas entre 150 y obtenemos:

Valor	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
1	24	/150
9	57	/150
21	21	/150
34	24	/150
40	24	/150
Total	150	/150

Es decir:

Valor	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
1	24	
9	57	
21	21	
34	24	
40	24	
Total	150	

Observemos que la suma total de las frecuencias relativas también se obtiene al dividir el total de datos entre 150, luego debe ser siempre igual a 1.

Para comprobar que hemos calculado correctamente, sumamos las frecuencias relativas y vemos que efectivamente se obtiene 1:

$$0.16 + 0.38 + 0.14 + 0.16 + 0.16 = 1$$

Completa la tabla:

Valor	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
1	3	
11	3	
27	12	
35	27	
43	15	
Total		

Completa las siguientes tablas de frecuencias absolutas y relativas:

Valor	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
13	17	
21		0.325
40	10	
Total	40	

Valor	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
25		
32		0.4
45	33	0.44
Total		

- **Frecuencia absoluta acumulada, F_x :** es la suma de las frecuencias absolutas de los valores menores o iguales a x .
- **Frecuencia relativa acumulada, H_x :** es el cociente entre la frecuencia acumulada y el número total de datos.

Completa la tabla de frecuencias

Ejemplo

Se quiere estudiar el número de tuits diarios que publican los 24 alumnos de la clase de 2.º ESO.

4	3	5	2	6	4	3	0	5	3	0	2
3	4	4	5	3	1	1	2	3	5	3	6

Para analizar los datos, se realiza el recuento y se construye la tabla de frecuencias:

x_i	Recuento	f_i	h_i	F_i	H_i
0		2	0,083		0,083
1			0,083	$2 + 2 = 4$	0,166
2		3		$2 + 2 + 3 = 4 + 3 = 7$	0,291
3		7		$7 + 7 =$	
4			0,167	+ =	
5		4	0,167	+ =	
6			0,083	+ =	
		$N =$	1		