

Continuación de la Guía Anterior.

Objetivo: Representar e interpretar los datos obtenidos en distintas muestras mediante tablas de frecuencia.

Dato	Frecuencia absoluta	Frecuencia absoluta acumulada	Frecuencia relativa	Frecuencia relativa acumulada
x_i	f_i	F_i	n_i	N_i

Frecuencia relativa

La **frecuencia relativa** de un dato es el número que se repite ese dato en relación al número total de datos, o, en otras palabras, es la proporción de veces que aparece ese dato con respecto al total.

Se representa como « n_i », siendo « i » el número de dato. y se calcula dividiendo la frecuencia absoluta de cada dato entre el número total de datos:

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

Dato	Frecuencia absoluta	Frecuencia absoluta acumulada	Frecuencia relativa
x_i	f_i	F_i	n_i
1	6	6	
2	5	11	
3	4	15	
4	5	20	
Total	20		

La suma de todas las frecuencias relativas de todos los datos de la muestra es igual a 1 (cuando se expresa en tanto por 1, que es lo más común):

El valor de la frecuencia relativa siempre va a estar entre 0 y 1.

En nuestra tabla

Es decir, dividiendo cada frecuencia absoluta, entre el número total de elementos, que es 20 para todos, en este caso.

Por ejemplo, para el 1, la frecuencia relativa es:

$$n_1 = \frac{6}{20} = 0,3$$

$$n_3 = \frac{4}{20} = 0,2$$

$$n_2 = \frac{5}{20} = 0,25$$

$$n_4 = n_2$$

Dato	Frecuencia absoluta	Frecuencia absoluta acumulada	Frecuencia relativa
x_i	f_i	F_i	n_i
1	6	6	0,30
2	5	11	0,25
3	4	15	0,20
4	5	20	0,25
Total	20		1

. **Aplicando lo aprendido**

1. La siguiente tabla muestra la cantidad de scouts que hay en un colegio según sus edades. Completa la tabla

Variable (Edad)	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa
11	4	4	$\frac{4}{40} = 0,10$
12	8	12	$\frac{8}{40} = 0,20$
13	6	18	$\frac{6}{40} = 0,15$
14	4		
15	8		
16	10		

Frecuencia relativa acumulada

Para obtener la frecuencia relativa acumulada, lo podemos hacer como para la frecuencia absoluta acumulada, es decir, la frecuencia relativa acumulada del primer dato es igual que su frecuencia relativa y para los datos siguientes es igual a su frecuencia relativa más la frecuencia relativa del dato anterior (del dato de arriba):

Dato	Frecuencia absoluta	Frecuencia absoluta acumulada	Frecuencia relativa	Frecuencia relativa acumulada
x_i	f_i	F_i	n_i	N_i
1	6	6	0,30	0,30
2	5	11	0,25	0,75
3	4	15	0,20	
4	5	20	0,25	
Total	20		1	

0,30 + 0,25

Aquí esta nuestra tabla completa

Dato	Frecuencia absoluta	Frecuencia absoluta acumulada	Frecuencia relativa	Frecuencia relativa acumulada
x_i	f_i	F_i	n_i	N_i
1	6	6	0,30	0,30
2	5	11	0,25	0,55
3	4	15	0,20	0,75
4	5	20	0,25	1,00
Total	20		1	

<https://www.youtube.com/watch?v=yUSVY2TwK-c>

Completa la tabla

Variable (Edad)	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa	Frecuencia Relativa acumulada
11	4	4	$\frac{4}{40} = 0,10$	0,10
12	8	12	$\frac{8}{40} = 0,20$	0,30
13	6	18	$\frac{6}{40} = 0,15$	
14	4	22	$\frac{4}{40} = 0,10$	
15	8	30	$\frac{8}{40} = 0,20$	
16	10	40	$\frac{10}{40} = 0,25$	
	40			

Resumiendo

Una tabla de frecuencias se utiliza para organizar información de manera resumida y ordenada, y se la considera completa si está formada por:

Variable	Frecuencia absoluta (f)	Frecuencia absoluta acumulada (F)	Frecuencia relativa (f _r)	Frecuencia relativa acumulada (F _r)	Frecuencia relativa porcentual (f _r %)
Datos de la variable en estudio.	Número de veces que se repite cada dato.	Suma de las frecuencias absolutas de los valores menores o iguales al valor de la variable en cuestión.	Cociente entre la frecuencia absoluta y el n° total de datos: $f_r = \frac{f}{n}$	Suma de las frecuencias relativas de los valores menores o iguales al valor de la variable en cuestión.	Porcentaje de la frecuencia absoluta con respecto al total de datos: $f_{r\%} = \frac{f}{n} \cdot 100$
Total	N° total de datos (n)	-	1	-	100 %

Utilizando tu Texto **del estudiante** desarrolla los ejercicios de la página 186 y 187

¿QUÉ LOGRE?

Marca tu apreciación con	✓	No lo entendí	Lo entendí	Puedo explicarlo
Frecuencia Relativa				
Frecuencia Acumulada Relativa				
Completar las tablas del Texto Escolar				
Contestar las preguntas que aparecían en la actividad				

Recuerda que tu me puedes enviar las guías a mi correo: mariaesteraliaga@maxsalas.cl

Las espero