



REPÚBLICA DE COLOMBIA  
 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PALMIRA  
 “INSTITUCIÓN EDUCATIVA “DE ROZO”  
 Aprobada por Resolución N° 0835 del 20 de FEBRERO de 2.017



GUÍA DE APRENDIZAJE No. \_\_\_\_

Grado:	6-2	
Área o asignatura:	ESTADÍSTICA	ALEXANDRA GALLEGO
Fecha de recibido:	JULIO 1 A 15	
Fecha de entrega:		
Nombre del estudiante:		
Objetivo de aprendizaje y/o DBA:	<p><b>10</b> Interpreta información estadística presentada en diversas fuentes de información, la analiza y la usa para plantear y resolver preguntas que sean de su interés.</p> <p><b>11</b> Compara características compartidas por dos o más poblaciones o características diferentes dentro de una misma población para lo cual seleccionan muestras, utiliza representaciones gráficas adecuadas y analiza los resultados obtenidos usando conjuntamente las medidas de tendencia central y el rango.</p>	

**INTRODUCCIÓN:**



**Debes recurrir a** lo consignado en el cuaderno sobre frecuencias, y el video de TRONCHO y PONCHO ( <https://www.youtube.com/watch?v=7oOxNwkA94Y&t=56s>); que en la medida que te sea posible debes observarlo o simplemente leer el resumen del video realizado en clase presencial.

Resolverás lo solicitado en esta guía en el cuaderno de talleres, o en el block, o en un documento Word, lo enviaras al correo electrónico [mgallego@gmail.com](mailto:mgallego@gmail.com) o por el Class Room ingresando con tu correo institucional al código de clase **gyhg3ih**

**¿Qué voy a aprender?**



**Ya vimos como organizar datos en una tabla ahora aprenderemos como se completan las tablas estadísticas mediante las frecuencias. A continuación veremos que son, cuáles son y como se hallan las frecuencias**

# Frecuencias absoluta y relativa

Los datos de una variables aparecen organizados en una tabla de frecuencias

## FRECUENCIA ABSOLUTA

Frecuencia absoluta de un valor es el número de veces que se repite.

CALIFICACIONES	FRECUENCIA
INSUFICIENTE	2
SUFICIENTE	10
BIEN	6
NOTABLE	3
SOBRESALIENTE	2
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>

La frecuencia absoluta de la calificación BIEN es 6

$$f(\text{BIEN}) = 6$$

## FRECUENCIA RELATIVA

Frecuencia relativa es el cociente entre el número de veces que se repite.

CALIFICACIONES	FRECUENCIA	FRECUENCIA RELATIVA
BIEN	6	$\frac{6}{23}$

$$\text{Frecuencia relativa (BIEN)} = \frac{6 \text{ veces se repite el dato}}{23 \text{ datos en total}}$$

La frecuencia relativa de la calificación BIEN es de 6/23

$$f_r(\text{BIEN}) = \frac{6}{23}$$

Ejemplo:



En una urbanización de la ciudad se recopiló los datos de una votación para elegir al representante de su comunidad:

Guillermo 18, Cristina 30 y Marcelo 12 votos.

Luego se elaboró una tabla de frecuencias con los datos obtenidos:

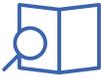


Candidatos	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa		
		Fracción	Decimal	%
Guillermo	18	$\frac{18}{60}$	0,30	30%
Cristina	30	$\frac{30}{60}$	0,50	50%
Marcelo	12	$\frac{12}{60}$	0,20	20%
Total	60	$\frac{60}{60}$	1,00	100%

Recuerda que el porcentaje se halla multiplicando el decimal por cien, así: si tenemos la fracción (que representa  $12 \div 60$ ), al hacer la división  $\frac{12}{60} = 0,20$ , entonces al multiplicar 0,20 por 100% nos da como resultado 20%



### Lo que estoy aprendiendo



También puede pasar que en un problema debamos levantar la tabla desde ceros así: Los siguientes datos corresponden a una encuesta que se realizó a 30 personas, por su cantidad de hermanos t estas fueron sus respuestas

0 4 2 1 1 1 2 2 0 2 2 1 2 2 4 3 3 0 1 2 3 3 2 2 2 0 1 2 3 0

Entonces estos datos debemos organizarlos en una tabla de frecuencias así:

Datos (Nº de hermanos)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa		
		fracción	decimal	porcentaje %
0	5	$\frac{5}{30}$	$(5 \div 30) = 0,16$	$(0,16 * 100) = 16\%$
1	6	$\frac{6}{30}$	$(6 \div 30) = 0,2$	$(0,2 * 100) = 20\%$
2	12	$\frac{12}{30}$	$(12 \div 30) = 0,4$	$(0,4 * 100) = 4\%$
3	5	$\frac{5}{30}$	$(5 \div 30) = 0,16$	$(0,16 * 100) = 16\%$
4	2	$\frac{2}{30}$	$(2 \div 30) = 0,06$	$(0,06 * 100) = 6\%$
TOTAL	30	$\frac{30}{30}$	$(30 \div 30) = 1$	$(1 * 100) = 100\%$

### DE ESTA MANERA ORGANIZAMOS LOS DATOS EN UNA TABLA DE FRECUENCIAS



Los ejercicios que se presentan a continuación los resolveremos siguiendo cada uno de los ejemplos mostrados en esta guía y con apoyo de tu cuaderno de apuntes

### Práctico lo que aprendí

1.

**i** Rosa está ordenando sus camisetas de la forma siguiente: amarilla, verde, roja, roja, azul, roja, verde, azul, amarilla, roja, amarilla, verde, verde, roja. Con estos datos rellena el cuadro.



Colores de las camisetas	Roja	Amarilla	Verde	Azul
Frecuencia absoluta	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>



**2. Dado el siguiente problema, organizo los datos en una tabla de frecuencias:**

Se ha realizado una encuesta en 30 hogares en la que se les pregunta el nº de individuos que conviven en el domicilio habitualmente. Las respuestas obtenidas han sido las siguientes: 4, 4, 1, 3, 5, 3, 2, 4, 1, 6, 2, 3, 4, 5, 5, 6, 2, 3, 3, 2, 2, 1, 8, 3, 5, 3, 4, 7, 2, 3.

**3. En cada uno de los días del mes de septiembre se obtuvo la siguiente información sobre la temperatura de Bogotá.**

11º	12º	15º	12º	18º
14º	13º	15º	18º	15º
16º	15º	15º	13º	15º
15º	12º	10º	11º	10º
11º	10º	12º	18º	14º
19º	19º	18º	17º	18º

**Organiza los datos en una tabla de distribución de frecuencias.**

**4. Dada la tabla de distribución del punto anterior contesta las siguientes preguntas**

- 😊 ¿Cuál fue la menor temperatura en Septiembre? \_\_\_\_\_
- 😊 ¿Cuál fue la mayor temperatura en Septiembre? \_\_\_\_\_
- 😊 ¿Cuál fue la temperatura más repetida? \_\_\_\_\_
- 😊 Cantidad de datos que se analizaron: \_\_\_\_\_

- 😊 ¿Cuántos días de septiembre la temperatura fue menor de 15º? \_\_\_\_\_
- 😊 ¿Cuántos días de septiembre la temperatura fue menor o igual a 15º? \_\_\_\_\_
- 😊 ¿Cuántos días de septiembre la temperatura fue menor o igual a 18º? \_\_\_\_\_

**5. Los estudiantes de un curso votaron para escoger el día de la semana en que harán una salida pedagógica y estos fueron los resultados:**

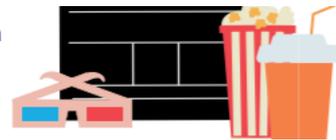
viernes	viernes	viernes	miércoles	martes	miércoles	lunes	martes	martes	lunes
jueves	miércoles	viernes	miércoles	martes	miércoles	viernes	miércoles	martes	miércoles

**¿En cuál tabla de frecuencias se presentan correctamente los resultados de la votación?**

1.	Día	Nº de votos	2.	Día	Nº de votos	3.	Día	Nº de votos	4.	Día	Nº de votos
	Lunes	2		Lunes	2		Lunes	7		Lunes	1
	Martes	3		Martes	5		Martes	5		Martes	2
	Miércoles	2		Miércoles	7		Miércoles	2		Miércoles	3
	Jueves	1		Jueves	1		Jueves	1		Jueves	4
	Viernes	6		Viernes	5		Viernes	5		Viernes	5



Los siguientes datos se recogieron con respecto al género de película preferida por 100 personas.



1. Complete la tabla.

Género de preferencia	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa		
		Fracción	Decimal	Porcentaje
Suspense	15			
Drama	8			
Comedia	52			
Acción	12			
Terror	3			
No le gusta el cine	10			
<b>Total</b>	<b>100</b>			

7. Dada la tabla anterior respondo las siguientes preguntas



Responda las siguientes preguntas.

a) ¿Qué porcentaje de personas encuestadas prefieren algún género de película?

\_\_\_\_\_

b) ¿Qué género de película representa el 12 % de preferencia?

\_\_\_\_\_

c) ¿Qué decimal representa el total de personas que prefieren las películas de terror?

\_\_\_\_\_



8.

Materia preferida	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa		
		Fracción	Decimal	Porcentaje
Español	4		0,1	
Sociales	6	$\frac{6}{40}$		15%
Ciencias		$\frac{8}{40}$	0,2	20%
Matemáticas	12	$\frac{5}{25}$	0,3	
Educación Física		$\frac{10}{40}$		25%
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

9. Con base en la tabla anterior, responda las siguientes preguntas:

- Determine la materia que menos prefieren los estudiantes:
- Indique la materia preferida por el mayor número de estudiantes:
- ¿Qué porcentaje de estudiantes encuestados prefieren la clase de educación física?
- ¿Qué decimal representa el total de estudiantes que prefieren sociales?
- ¿Cuál es la materia a la cual las directivas del colegio deben prestarle mayor atención para mejorar la aceptación por parte de los estudiantes?

10. La siguiente tabla de frecuencias muestra los resultados que obtuvo un médico sobre los meses de edad de un grupo 100 niños, los cuales fueron analizados en un estudio que está realizando en una pequeña ciudad. Complete la tabla con base en los datos conocidos en cada una de las opciones

Meses de edad	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa		
		Fracción	Decimal	Porcentaje
10	14		0,14	
11		$\frac{8}{100}$		8%
12	21			21%
13	9		0,09	
14		$\frac{32}{100}$	0,32	
15	16		0,16	
<b>Total</b>	100		1	100%

