



## Estadística

Guía: 2	Período: 1	Grado: 6	Docente: <i>María Ximena Carrero Blanco</i>
------------	---------------	-------------	--

**Tema:** Recolección y organización de datos

**Subtema:** Técnicas de conteo, tabla de frecuencia

**Competencia:** (pensamiento aleatorio y sistema de datos) Representa datos usando tablas y gráficos.

### TABLAS DE FRECUENCIA

Cuando recogemos una serie de datos o anotamos las respuestas de una pregunta, escribimos esos datos en tablas para analizarlos, organizarlos y emitir una serie de opiniones y conclusiones. Esos datos se llaman **dato estadísticos**, y al ciencia que se ocupa de realizar estas investigaciones es la **Estadística**.

### Interpretación de tablas de frecuencias

Una tabla de frecuencias resume la información acerca de la cantidad de veces que una variable toma un valor determinado. Además permite Organizar e interpretar de manera más rápida y eficiente.

- ✓ La frecuencia absoluta  
Corresponde a la cantidad de veces que se repite un dato. Denotamos este valor por  $f_i$ .  
La suma de las frecuencias absolutas es igual al número total de datos, que se representa por N.
- ✓ La Frecuencia Absoluta Acumulada  
Se obtiene sumando sucesivamente las frecuencias absolutas. Denotamos este valor por  $F_i$ .
- ✓ La Frecuencia Relativa  
Es la probabilidad de obtener cierto dato, se obtiene calculando la razón entre la frecuencia absoluta de un dato con el total. Se puede expresar como fracción, decimal o porcentaje. Denotamos este valor por  $h_i$ .
- ✓ Frecuencia relativa acumulada  
La frecuencia relativa acumulada es el cociente entre la frecuencia acumulada de un determinado valor y el número total de datos. Se puede expresar en tantos por ciento. Denotamos este valor por  $H_i$ .

### Ejemplo

En una clase de 24 estudiantes de sexto grado las calificaciones obtenidas en el examen han sido:

4, 6, 7, 3,6 , 8, 5, 9, 2, 7, 5, 8, 7, 5, 4,7, 8, 4, 6, 5, 8, 7, 3 y 10

NOTAS	RECUENTO	$f_i$	$F_i$	$h_i$			$H_i$
2	I	1	1	1/24	0.0417	4.17	0.0417
3	II	2	3	1/12	0.0833	8.33	0.125
4	III	3	6	1/8	0.1250	12.50	0.25
5	IIII	4	10	1/6	0.1667	16.67	0.4167
6	III	3	13	1/8	0.1250	12.50	0.5417
7	IIIII	5	18	5/24	0.2083	20.83	0.75
8	IIII	4	22	1/6	0.1667	16.67	0.9167
9	I	1	23	1/24	0.0417	4.17	0.9584
10	I	1	24	1/24	0.0417	4.17	1
<b>total</b>		<b>24</b>					



**ACTIVIDAD**

1. Realiza la tabla de frecuencias, incluyendo frecuencia absoluta, frecuencia absoluta acumulada, Frecuencia Relativa y Frecuencia relativa acumulada para los siguientes datos obtenidos al haber preguntado la edad a 50 estudiantes del Instituto técnico Municipal de grado octavo.

12, 13, 12, 14, 13, 15, 13, 12, 14, 15, 13, 12, 14, 15, 13, 12, 16, 14, 15, 13, 14, 15, 12, 16, 12, 14, 15, 13, 12, 13, 15, 16, 14, 15, 13, 14, 15, 15, 13, 14, 15, 12, 16, 12, 13, 12, 14, 15, 13, y 12.

2. Las temperaturas medias diarias en °C durante el mes de diciembre en una ciudad de Estados Unidos han sido:

+11, -2, +8, +2, -1, +6, +8, +4, +8, +9, +2, +6, +2, +4, +8, -1, +9, +6, +9, +6, +8, +4, +8, -2, +4, -1, -2, +1, +6, +2, +8

Completa la tabla:

temperatura	fi	Fi	hi			Hi
			fracción	decimal	%	
-2						
-1						
+1						
+2						
<b>total</b>						

3. Se ha lanzado un dado 40 veces obteniendo los siguientes resultados.

**6, 1, 5, 3, 4, 1, 2, 3, 5, 4, 6, 4, 3, 4, 1, 2, 3, 5, 4, 6,  
 1, 4, 3, 5, 2, 1, 2, 4, 6, 3, 5, 4, 1, 2, 3, 5, 4, 6, 2, 3**

- a. Forma la tabla de frecuencias para los datos.
- b. Cual valor ha salido más veces

4. Pregunta a 30 personas por su deporte favorito, registra los datos y organízalos en una tabla de frecuencias como las vistas en clase. Responde:

- a. Las personas a quienes preguntaste son de tu entorno o desconocidas?
- b. Cual deporte es el preferido?
- c. Si sigues preguntando, por ejemplo a 70 personas más, cual crees que sería el deporte que obtendría mayor número de puntos.
- d. Que puedes concluir de esta actividad?

