

Guía de Problemas Propuestos: Tabla de Distribución de Frecuencias

Una tabla de distribución de frecuencias organiza datos estadísticos mostrando cuántas veces aparece cada valor o intervalo.

Conceptos básicos

- Frecuencia absoluta (f_i): cantidad de veces que aparece un dato.
- Frecuencia acumulada (F_i): suma progresiva de frecuencias.
- Frecuencia relativa (h_i): proporción respecto al total.
- Frecuencia relativa acumulada (H_i): suma acumulada de frecuencias relativas.

Problema 1: Calificaciones de estudiantes

Las siguientes son las notas obtenidas por 20 estudiantes:

12, 15, 14, 16, 18, 12, 14, 15, 17, 16, 15, 14, 13, 12, 18, 17, 15, 16, 14, 13

- 1 Ordena los datos.
- 2 Construye una tabla de distribución de frecuencias.
- 3 Calcula frecuencia absoluta, acumulada, relativa y relativa acumulada.

Nota	f_i	F_i	h_i	H_i
12	3	3	0.15	0.15
13	2	5	0.10	0.25
14	4	9	0.20	0.45
15	4	13	0.20	0.65
16	3	16	0.15	0.80
17	2	18	0.10	0.90
18	2	20	0.10	1.00

Problema 2: Edades agrupadas

Las edades de 30 personas son:

18, 20, 22, 19, 21, 25, 24, 26, 28, 30, 19, 18, 21, 23, 24, 25, 27, 29, 31, 32, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 19, 21, 23, 25

- 1 Agrupa los datos en intervalos de amplitud 3.
- 2 Construye la tabla de distribución de frecuencias.

- 3 Calcula marca de clase, frecuencia absoluta, acumulada y relativa.

Problema 3: Número de libros leídos

0, 1, 2, 1, 3, 2, 4, 1, 0, 2, 3, 2, 1, 5, 4, 2, 3, 1, 0, 2

- 1 Elabora la tabla de frecuencias.
- 2 Determina el dato con mayor frecuencia.
- 3 Calcula cuántos estudiantes leyeron al menos 3 libros.

Problema 4: Estatura de estudiantes

150, 152, 155, 158, 160, 162, 165, 168, 170, 172, 150, 154, 156, 159, 161, 163, 166, 169, 171, 173, 151, 153, 157, 164, 167

- 1 Construye intervalos de amplitud 5.
- 2 Realiza la tabla de distribución de frecuencias.
- 3 Determina el intervalo modal y la frecuencia relativa.

Problema 5: Tiempo de uso del celular

2, 3, 5, 4, 6, 7, 5, 4, 3, 2, 6, 5, 4, 3, 7, 8, 5, 6, 4, 3

- 1 Organiza los datos en una tabla de frecuencias.
- 2 Calcula la moda.
- 3 Determina el porcentaje de jóvenes que usan el celular más de 5 horas.

Recomendaciones para resolver tablas de frecuencia

- 1 Ordenar los datos.
- 2 Contar cuidadosamente las repeticiones.
- 3 Verificar que la suma de frecuencias absolutas sea igual al total de datos.
- 4 Comprobar que la suma de las frecuencias relativas sea igual a 1 o al 100%.