

## 2.3 EJERCICIOS PROPUESTOS

2.3.1 Realice una tabla de frecuencia que resuma los siguientes datos:

1, 6, 8, 4, 5, 3, 4, 1, 1, 5, 3, 8, 7, 4, 6, 2, 8, 9, 3, 4, 10, 2.

- ¿Cuál es el dato que mas se repite?
- ¿Cuál es el dato que menos se repite?
- ¿Cuál es el Rango?
- ¿Qué tipo de tabla sería la más conveniente para agrupar estos datos?

2.3.2 Crear una tabla de frecuencia que permita agrupar los siguientes datos cualitativos

|        |          |        |       |
|--------|----------|--------|-------|
| Rojo   | Verde    | Azul   | Verde |
| Negro  | Amarillo | Azul   | Rojo  |
| Rojo   | Verde    | Negro  | Azul  |
| Blanco | Negro    | Verde  | Rojo  |
| Negro  | Rojo     | Blanco | Azul  |
| Rojo   | Verde    | Verde  | Negro |

2.3.3 Un grupo de personas valora la gestión del departamento de servicio al cliente de un supermercado catalogándolo como: Excelente (E), Bueno (B), Regular (R) o Malo (M). Los resultados obtenidos son:

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| E | B | B | R | E |
| M | B | E | B | R |
| R | R | M | B | B |
| E | M | E | R | R |
| B | B | E | R | R |
| B | B | E | R | M |
| E | E | B | E | B |
| B | R | M | R | E |

- Elabore una tabla de frecuencia que permita resumir los datos
- ¿Que porcentaje de personas valoró la Gestión del Departamento como Buena?
- ¿Cuántas personas valoraron la gestión como Excelente y Buena?
- Interprete  $f_3$ ,  $F_3$ ,  $h_3$  y  $H_3$ .

**2.3.4 Agrupe los siguientes datos en una Tabla de Frecuencia**

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 23 | 21 | 43 | 41 | 19 |
| 29 | 17 | 33 | 35 | 30 |
| 25 | 11 | 28 | 40 | 22 |
| 45 | 43 | 23 | 29 | 32 |
| 9  | 47 | 47 | 31 | 12 |

**2.3.5 Agrupe los siguientes datos en una tabla de frecuencia**

|      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|
| 11,3 | 14,2 | 21   | 20,5 | 29,9 |
| 31,2 | 33,7 | 22,5 | 27,6 | 20,3 |
| 29,4 | 31,4 | 21   | 12,1 | 30   |
| 29,9 | 15,6 | 32,2 | 43   | 17,7 |
| 27,6 | 22,5 | 41,1 | 19,1 | 13,6 |
| 47,3 | 11   | 15,6 | 33,3 | 15,4 |
| 38,1 | 35,3 | 39,8 | 30   | 15   |

**2.3.6** Los siguientes datos representan el diámetro interno en cm. de 30 tubos para acueducto tomados como muestra dentro de un programa de calidad estatal.

|      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|
| 14,1 | 14,2 | 13,9 | 14,7 | 12,9 |
| 15   | 14,1 | 14,5 | 14,9 | 13,6 |
| 14,5 | 14   | 15,1 | 14,7 | 13,8 |
| 14,2 | 14,2 | 14,7 | 13,9 | 13   |
| 14,6 | 14,1 | 14   | 14,8 | 14,7 |
| 15,2 | 13,5 | 14,2 | 14,8 | 14,5 |

a) Elabore una tabla de frecuencia que agrupe los datos. Justifique la elección del Tipo de Tabla usada.

b) Interprete  $F_2$ ,  $F_4 - F_2$ ,  $F_4 - f_3$ ,  $f_3 + f_2$ .

c) Interprete  $h_1 + h_2$ ,  $H_3 - H_2$ ,  $H_3 - h_2$

**2.3.7** Elabore una tabla de frecuencia que agrupe los siguientes datos.

|        |        |
|--------|--------|
| 200,23 | 145,81 |
| 178,15 | 133,9  |
| 149,11 | 211,64 |
| 176,59 | 124,45 |
| 194,58 | 144,32 |
| 157,21 | 174,38 |
| 121,04 | 193,2  |
| 139,45 | 201,55 |
| 174,73 | 147,83 |
| 230,99 | 212,71 |

**2.3.8** A continuación se muestran los ingresos registrados en 50 familias seleccionadas al azar de estrato 3 en una importante ciudad:

|               |                 |               |               |
|---------------|-----------------|---------------|---------------|
| \$ 582.400,00 | \$ 841.210,00   | \$ 458.882,00 | \$ 535.211,00 |
| \$ 283.427,00 | \$ 433.792,00   | \$ 413.914,00 | \$ 485.925,00 |
| \$ 463.710,00 | \$ 848.607,00   | \$ 417.028,00 | \$ 550.409,00 |
| \$ 291.932,00 | \$ 538.597,00   | \$ 438.579,00 | \$ 223.878,00 |
| \$ 280.678,00 | \$ 947.218,00   | \$ 240.334,00 | \$ 391.814,00 |
| \$ 622.441,00 | \$ 781.633,00   | \$ 503.314,00 | \$ 700.010,00 |
| \$ 762.212,00 | \$ 681.517,00   | \$ 593.656,00 | \$ 221.135,00 |
| \$ 570.688,00 | \$ 382.734,00   | \$ 431.972,00 | \$ 718.487,00 |
| \$ 688.648,00 | \$ 775.123,00   | \$ 592.240,00 | \$ 317.555,00 |
| \$ 341.204,00 | \$ 1.147.607,00 | \$ 303.165,00 | \$ 716.003,00 |
| \$ 696.637,00 | \$ 926.773,00   | \$ 380.497,00 | \$ 647.222,00 |
| \$ 315.031,00 | \$ 584.599,00   | \$ 635.302,00 | \$ 345.931,00 |
| \$ 753.701,00 | \$ 500.558,00   | \$ 617.137,00 | \$ 285.715,00 |
| \$ 262.217,00 | \$ 1.115.432,00 | \$ 551.668,00 | \$ 698.338,00 |
| \$ 398.000,00 | \$ 655.230,00   | \$ 821.100,00 | \$ 293.312,00 |
| \$ 346.031,00 | \$ 415.560,00   | \$ 558.260,00 | \$ 306.300,00 |
| \$ 394.019,00 | \$ 347.485,00   | \$ 341.103,00 | \$ 400.496,00 |
| \$ 469.799,00 | \$ 773.411,00   | \$ 357.441,00 | \$ 192.019,00 |
| \$ 191.021,00 | \$ 810.474,00   | \$ 504.725,00 | \$ 489.025,00 |
| \$ 382.482,00 | \$ 353.289,00   | \$ 376.616,00 | \$ 480.314,00 |
| \$ 385.656,00 | \$ 705.757,00   | \$ 978.298,00 | \$ 272.328,00 |
| \$ 452.318,00 | \$ 736.707,00   | \$ 576.128,00 | \$ 310.504,00 |
| \$ 384.916,00 | \$ 584.196,00   | \$ 465.540,00 | \$ 828.898,00 |
| \$ 690.247,00 | \$ 920.824,00   | \$ 310.504,00 | \$ 480.314,00 |
| \$ 750.317,00 | \$ 1.115.851,00 | \$ 828.898,00 | \$ 272.328,00 |

Construya una tabla de frecuencia que agrupe los datos en 10 intervalos de clase.

**2.3.9** A partir de la siguiente tabla de frecuencias con datos parciales:

| Nc           | Lm  | Ls  | f | F  | h | H |
|--------------|-----|-----|---|----|---|---|
| 1            | (10 | 14] |   | 10 |   |   |
| 2            | (14 | 18] |   | 15 |   |   |
| 3            | (18 | 22] |   | 31 |   |   |
| 4            | (22 | 26] |   | 42 |   |   |
| 5            | (26 | 30] |   | 55 |   |   |
| <b>TOTAL</b> |     |     |   |    |   |   |

- Calcule las frecuencias faltantes (f, h y H)
- Modifique la tabla de frecuencia para que incluya los siguientes datos: 14, 22, 26, 27 y 28.

**2.3.10** Debido a un grave accidente, el gerente de una compañía consultora perdió información de un estudio de mercado que realizó a una importante compañía a nivel nacional de gaseosas. Solo se conoce algunos datos parciales sobre una entrevista que se elaboró a 150 personas.

| <b>Nc</b>    | <b>Lm</b> | <b>Ls</b> | <b>f</b>   | <b>F</b> | <b>h</b>    | <b>H</b> |
|--------------|-----------|-----------|------------|----------|-------------|----------|
| 1            | 0,0       | 2,1       | 24         |          |             |          |
| 2            | 2,1       | 4,1       |            |          | 0,25        |          |
| 3            | 4,1       | 6,1       |            |          |             | 0,71     |
| 4            | 6,1       | 8,1       |            | 123      |             |          |
| 5            | 8,1       | 10,1      | 8          |          |             |          |
| 6            | 10,1      | 12,1      |            |          | 0,11        |          |
| 7            | 12,1      | 14,0      |            |          |             | 1,00     |
| <b>TOTAL</b> |           |           | <b>150</b> |          | <b>1,00</b> |          |

Reconstruya la tabla de frecuencia.

¿Cuántas personas toman menos de 4 gaseosas por semana?

¿Cuántas personas toman al menos 3 gaseosas por semana?