



El consumo de combustible en miles de quetzales en un día de una empresa, son los siguientes datos:

10 15 20 25 14 15 17 41 15 05 09 12 14 35 18 19 17 28 29 11 11 41  
 27 27 27 14 07 08 24 29 25 40 40 16 13 37 29 18 32 13 33 10 36 37 41

- Elaborar una distribución de frecuencias agrupada en clase o intervalos.
- Indicar con cuales recomendaciones cumple.
- Determinar las marcas de clase
- Determinar las frecuencias relativas simples, acumuladas y acumuladas relativas
- Represente gráficamente la distribución.

3. Las ventas en miles de quetzales de un día de la empresa la Estrella S.A. son las (siguientes (Intervalo constante):

$$n = 45 \quad \text{Rango} = 41 - 5 = 36 + 1 = \boxed{37}$$

$$\text{dato menor} = 5 \quad \text{Intervalo} = \frac{\boxed{37}}{6} = \frac{R}{1 + 3.322(\log.n)}$$

$$\text{dato mayor} = 41$$

a. Elaborar una distribución de frecuencias agrupada en clase o intervalos.

No. De Clases	Tabla de Distribución de Frecuencias								
	Limites				f	F	f' (%)	F' (%)	Xi
	Aparentes		Reales						
1	5	10	4.5	10.5	6	6	13.33%	13.33%	7.5
2	11	16	10.5	16.5	12	18	26.67%	40.00%	13.5
3	17	22	16.5	22.5	6	24	13.33%	53.33%	19.5
4	23	28	22.5	28.5	7	31	15.56%	68.89%	25.5
5	29	34	28.5	34.5	5	36	11.11%	80.00%	31.5
6	35	40	34.5	40.5	6	42	13.33%	93.33%	37.5
7	41	46	40.5	46.5	3	45	6.67%	100.00%	43.5
Σ					45		100.00%		

b) Indicar con cuales recomendaciones cumple .

- |                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 No existen clases con frecuencia "0"                                                                                 | Si |
| 2 El No. De clases fluctúa entre 5 y 15                                                                                | Si |
| 3 Que las frecuencias no sean oscilantes o muestren altibajos; ascendentes ha frecuencias máximas y luego descendentes | No |
| 4 No existen clases abiertas.                                                                                          | Si |
| 5 No existen clases continuas con el mismo No. De frecuencias.                                                         | Si |
| 6 Se aprecia fácilmente una clase dominante.                                                                           | Si |
| 7 Los puntos medios o marcas de clase que sen numeron enteros                                                          | No |

e) Representar gráficamente la distribución

Gráfico 1. Histograma

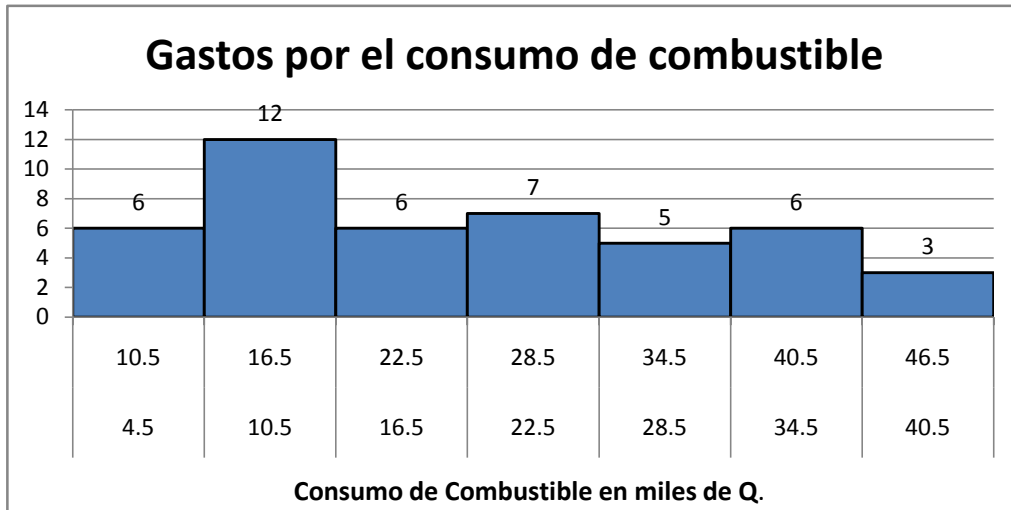
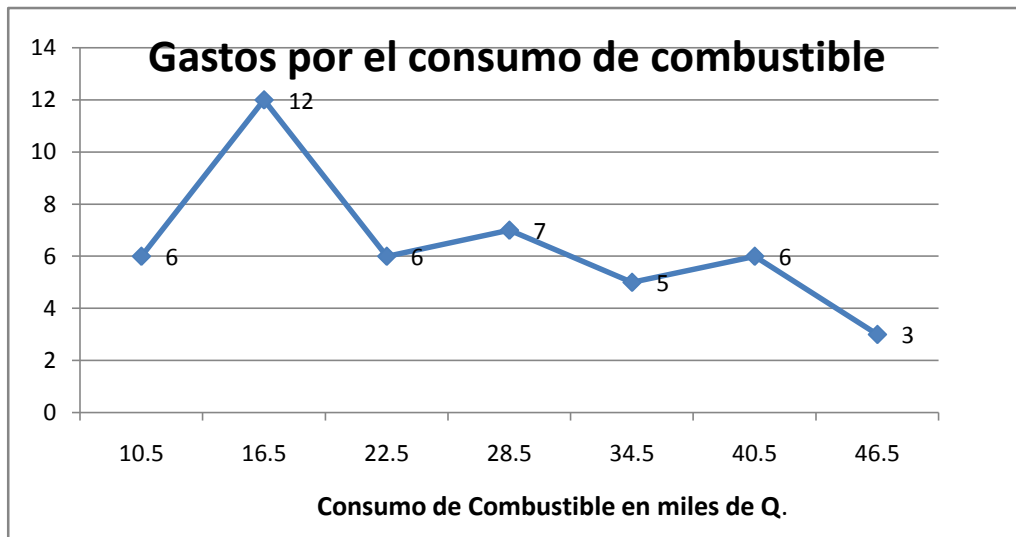


Gráfico 2. Polígono de frecuencias



### EJERCICIO 2

ventas en miles de quetzales		f	5) x	f'	7) F
15	19	2	17	13.00	2
20	24	6	22	40.00	8
25	29	4	27	27.00	12
30	34	2	32	13.00	14
35	39	1	37	7.00	15
		15		100.00	



1) Valor del rango

dato menor 15      Rango  $9-15=24+1$       **25**  
dato mayor 39

2) Determinar el intervalo constante de clase

$i = L_s - L_i + 1$      $i = 19 - 15 + 1$       **5**

3) Tipo de variable

Discreta

4) Limite real inferior de la tercera clase

**24.5**

6) Determine el porcentaje de facturas con valor de venta entre 15 a 19 miles de Q.

**13%**

7) Determine el intervalo para la quinta clase

$i = L_s - L_i + 1$      $i = 35 - 39 + 1$       **5**