



**Nombre de alumno: Paola Jasmin
Martinez Morales**

**Nombre del profesor: ING. Joel Herrera
Ordoñez**

**Nombre del trabajo: Ejercicios De
distribución de
Frecuencia**

Materia: Estadística Descriptiva

Grado: 3

Grupo: c

Frontera Comalapa, Chiapas a 02 de Julio de 2020.

EJERCICIO 1

Con el propósito de hacer una evaluación de desempeño y un ajuste de cuotas Ralph Williams estuvo inspeccionando las ventas de automóviles de sus 40 vendedores. En un periodo de un mes, tuvieron las siguientes ventas de automóviles. Con esos datos construya una tabla de distribución de frecuencias:

7 8 5 10 9 10 5 12 8 6
10 11 6 5 10 11 10 5 9 13
8 12 8 8 10 15 7 6 8 8
5 6 9 7 14 8 7 5 5 14

$$R = \text{Valor máximo} - \text{Valor mínimo} = 15 - 5 = 10$$

$$K = \text{Intervalos} = 7$$

$$A = \text{Amplitud} = A = \frac{R}{K} = \frac{10}{7} = 1.42 = 1.5$$

Regla de Sturges

$$K = 1 + 3.322 \log n = 1 + 3.322 \log 40 = 6.322 = 7$$

Clases	X	f	Fr	F
5-6.5	5.75	7	0.175	7
6.5-8	7.25	8	0.2	15
8-9.5	8.75	8	0.2	23
9.5-11	10.25	9	0.225	32
11-12.5	11.75	2	0.05	34
12.5-14	13.25	3	0.075	37
14-15.5	14.75	3	0.075	40
		40	1	

$$\frac{L_i + l_s}{2} = \frac{5 + 6.5}{2} = 5.75 \quad Fr = \frac{f}{n} = \frac{7}{40} = 0.175 \quad F = f + f \text{ siguiente}$$

$$\frac{L_i + l_s}{2} = \frac{6.5 + 8}{2} = 7.25 \quad Fr = \frac{f}{n} = \frac{8}{40} = 0.2 \quad F = 7 + 8 = 15$$

$$\frac{L_i + l_s}{2} = \frac{8 + 9.5}{2} = 8.75 \quad Fr = \frac{f}{n} = \frac{9}{40} = 0.225 \quad F = 7 + 8 + 8 = 23$$

$$\frac{L_i + l_s}{2} = \frac{9.5 + 11}{2} = 10.25 \quad Fr = \frac{f}{n} = \frac{2}{40} = 0.05 \quad F = 7 + 8 + 8 + 9 = 32$$

$$\frac{L_i + l_s}{2} = \frac{11 + 12.5}{2} = 11.75 \quad Fr = \frac{f}{n} = \frac{3}{40} = 0.075 \quad F = 7 + 8 + 8 + 9 + 2 = 34$$

$$\frac{L_i + l_s}{2} = \frac{12.5 + 14}{2} = 13.25 \quad F = 7 + 8 + 8 + 9 + 2 + 3 = 37$$

$$\frac{L_i + l_s}{2} = \frac{14 + 15.5}{2} = 14.75 \quad F = 7 + 8 + 8 + 9 + 2 + 3 + 3 = 40$$

EJERCICIO 2

Los siguientes datos corresponden a las puntuaciones obtenidas por 30 alumnos en un test de inteligencia. Agrupa los datos en intervalos y elabora la tabla de distribución de frecuencias.

15 38 14 13 29 25
 20 13 16 32 44 39
 45 46 19 23 24 18
 19 20 21 18 25 33
 13 18 22 24 27 27

R= Valor máximo - Valor mínimo = 46 -13= 33

K= Intervalos= 6

A= Amplitud= $A = \frac{R}{K} = \frac{33}{6} = 5.5$

Regla de Sturges

K= $1+3.322\log n = 1+3.322\log 30 = 5.9 = 6$

Clases	X	f	Fr	F
13-18.5	15.75	9	0.3	9
18.5-24	21.25	7	0.23	16
24-29.5	26.75	7	0.23	23
29.5-35	32.25	2	0.06	25
35-40.5	37.75	2	0.06	27
40.5-46	43.25	3	0.1	30
		30	1	

$$\frac{L_i+L_s}{2} = \frac{13+18.5}{2} = 15.75 \quad fr = \frac{f}{n} = \frac{9}{30} = 0.3 \quad F = f + f \text{ siguiente}$$

$$\frac{L_i+L_s}{2} = \frac{18.5+24}{2} = 21.25 \quad fr = \frac{f}{n} = \frac{7}{30} = 0.2333 \quad F = 9+7=16$$

$$\frac{L_i+L_s}{2} = \frac{24+29.5}{2} = 26.75 \quad fr = \frac{f}{n} = \frac{7}{30} = 0.0666 \quad F = 9+7+7=23$$

$$\frac{L_i+L_s}{2} = \frac{29.5+35}{2} = 32.25 \quad fr = \frac{f}{n} = \frac{2}{30} = 0.1 \quad F = 9+7+7+2=25$$

$$\frac{L_i+L_s}{2} = \frac{35+40.5}{2} = 37.75 \quad F = 9+7+7+2+2=27$$

$$\frac{L_i+L_s}{2} = \frac{40.5+46}{2} = 43.25 \quad F = 9+7+7+2+2+3=30$$