



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

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

**Nombre del trabajo: Ejercicios de  
Medidas de Posición**

**Materia: Estadística Descriptiva**

**Grado: 3**

**Grupo: c**

Frontera Comalapa, Chiapas a 25 de Julio de 2020.

Ejercicio 1. Datos no agrupados.

Peso en kilo de 30 personas.

58	50	56	56	58
58	56	63	50	63
68	63	64	64	53
60	68	65	63	61
55	65	56	63	52
57	60	59	58	64

X1

50 50 52 53 55 56 56 56 56 57 58 58 58 58 59 60 60 61 63 63 63 63 63 64 64 64 65 65 68 68

Determina:

$$Q_1 = 56 \quad Q_k = \frac{k(n)}{4} \quad Q_3 = \frac{1(30)}{4} = \frac{30}{4} = 7.5 \text{ posición}$$

$$Q_3 = 63.5 \quad Q_k = \frac{k(n)}{4} \quad Q_3 = \frac{3(30)}{4} = \frac{90}{4} = 23.5 \text{ posición}$$

$$D_5 = 59 \quad D_k = \frac{k(n)}{10} \quad D_5 = \frac{5(30)}{10} = \frac{150}{10} = 15 \text{ posición}$$

$$D_8 = 64 \quad D_k = \frac{k(n)}{10} \quad D_8 = \frac{8(30)}{10} = \frac{240}{10} = 24 \text{ posición}$$

Ejercicio 2. Altura de 13 personas.

1.35 1.79 1.71 1.85 1.70 2.11 2.03 1.81 1.70 1.74 1.53 1.70 1.88  
 X1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 x10 x11 x12 x13

1.35 1.53 1.70 1.70 1.70 1.71 1.74 1.79 1.81 1.85 1.88 2.03 2.11

Determina:

$$Q_1 = 1.70 \quad Q_k = \frac{k(n+1)}{4} = Q_1 = \frac{1(13+1)}{4} = \frac{14}{4} = 3.5 \text{ posición}$$

$$Q_3 = 1.865 \quad Q_k = \frac{k(n+1)}{4} \quad Q_3 = \frac{3(13+1)}{4} = \frac{42}{4} = 10.5 \text{ posición}$$

$$D_2 = 1.70 \quad D_k = \frac{k(n+1)}{10} = D_2 = \frac{2(13+1)}{10} = \frac{28}{10} = 2.8 \text{ posición} \quad 1.70 - 1.70 = 0 * 0.8 = 0 + 1.7 = 1.7$$

$$D_7 = 1.842 \quad D_k = \frac{k(n+1)}{10} = D_7 = \frac{7(13+1)}{10} = \frac{98}{10} = 9.8 \text{ posición}$$

$$1.85 - 1.81 = 0.04 * 0.8 = 0.032 + 1.81 = 1.842$$

Datos agrupados puntualmente

Ejercicio 3. En la siguiente tabla se muestran los tiempos de duración en horas de 80 baterías.

X	f	F
44	9	9
45	13	22
49	16	38

53	12	50
54	11	61
55	8	69
56	6	75
57	5	80
Total	80	

Determina:

$$Q_3 = 49 \quad Q_k = \frac{k(n)}{10} = Q_3 = \frac{3(80)}{10} = \frac{240}{10} = 24 - 38 \text{ posición}$$

$$D_5 = 53 \quad D_k = \frac{k(n)}{10} = D_5 = \frac{5(80)}{10} = \frac{400}{10} = 40 - 50 \text{ posición}$$

$$D_7 = 54 \quad D_k = \frac{k(n)}{10} = D_7 = \frac{7(80)}{10} = \frac{560}{10} = 56 - 61 \text{ posición}$$

$$P_{45} = 49 \quad P_k = \frac{k(n)}{10} = P_{45} = \frac{45(80)}{100} = \frac{3600}{100} = 36 - 38 \text{ posición}$$

$$P_{73} = 54 \quad P_k = \frac{k(n)}{10} = P_{73} = \frac{73(80)}{100} = \frac{5840}{100} = 58.4 - 61 \text{ posición}$$