



Nombre de alumno:

Deysi Sarai Lara Roblero

Nombre del profesor:

Herrera Ordoñez Magner Joel

Nombre del trabajo:

Ejercicios -medidas de posición

Materia: Estadística Descriptiva

Grado: 3

Grupo: c

Ejercicio 1

Datos no agrupados

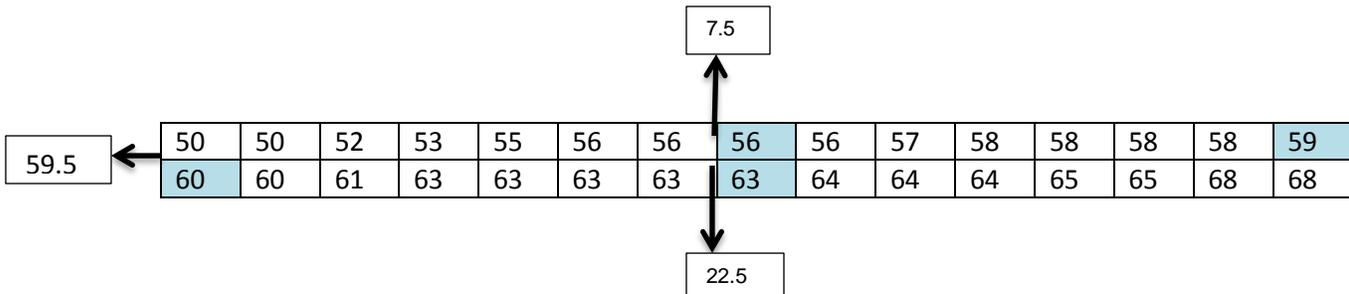
Peso en kg en 30 personas.

58	50	56	56	58
58	36	63	50	63
68	63	64	64	53
60	68	65	63	61
55	65	56	63	52
57	60	59	58	64

Determine

$$Q_1 = 56.5 \quad D_5 = 15.5 = 59.5$$

$$Q_3 = 63.5 \quad D_8 = 24.8 = 64$$



$$Q_k = \frac{k(n+1)}{4} \rightarrow \text{formula}$$

$$Q_2 = \frac{2(30+1)}{4} = \frac{2(31)}{4} = \frac{62}{4} = 15.5 = \underline{59.5}$$

Mediana

$$59 + 60 \div 2 = 59.5$$

$$Q_k = \frac{k n}{4} \rightarrow \text{formula}$$

$$Q_1 = \frac{1(30)}{4} = \frac{31}{4} = 7.5 = \underline{56.5}$$

Mediana

$$56 + 56 \div 2 = 56$$

$$Q_3 = \frac{3(30)}{4} = \frac{90}{4} = 22.5 = \underline{63.5}$$

$$63 + 63 \div 3 = 63$$

Formula:

$$D_k = \frac{k(n+1)}{10}$$

$$D_5 = \frac{5(30+1)}{10} = \frac{5(31)}{10} = \frac{155}{10} = 15.5$$

$$D_8 = \frac{8(n+1)}{10} = \frac{8(31)}{10} = \frac{248}{10} = 24.8$$

Ejercicio 2

Alturas de 13 personas

Datos desagrupados:

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
			1.75						1.86			
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

Determine

$$Q_1 = 3.5 = 1.70 \quad D_2 = 2.6 \text{ podría ser 2.11 que sería } X_{13} \text{ (posición)}$$

$$Q_3 = 9.1 = 1.86 \quad D_7 = 9.1 \text{ podría ser 2.3 que sería } X_{12} \text{ (posición)}$$

k_2

$$Q_k = \frac{\kappa(n+1)}{4} \quad \text{formula}$$

$$Q_2 = \frac{2(13+1)}{4} = \frac{2(14)}{4} = \frac{28}{4} = 7$$

$$Q_k = \frac{\kappa n}{4} \quad \rightarrow \text{ formula}$$

Mediana

$$Q_1 = \frac{1(13)}{4} = \frac{13}{4} = 3.25 = 1.75 \quad \leftarrow 1.70 + 1.70 / 2 = 1.70$$

$$Q_3 = \frac{3(13)}{4} = \frac{39}{4} = 9.75 = 1.86 \quad \leftarrow 1.85 + 1.88 / 2 = 1.86$$

Formula:

$$D_k = \frac{\kappa n}{10}$$

$$D_2 = \frac{2(13)}{10} = \frac{26}{10} = 2.6$$

$$D_7 = \frac{7(13)}{10} = \frac{91}{10} = 9.1$$

Ejercicio 3

Datos agrupados

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	

Determine

$$Q_1 = 54$$

$$D_5 = 53$$

$$D_7 = 54$$

$$P_{45} = 49$$

$$P_{75} = 54$$

Q_k D_k P_k

$$\frac{kn}{4} \quad \frac{kn}{10} \quad \frac{kn}{100}$$

$$Q_3 = \frac{3(80)}{4} = \frac{240}{4} = 60F \text{ (posición) como no está tomamos la siguiente}$$

$$D_5 = \frac{5(80)}{10} = \frac{400}{10} = 40F \text{ (posición) como no está tomamos la siguiente}$$

$$D_7 = \frac{7(80)}{10} = \frac{560}{10} = 56F \text{ (posición) como no está tomamos la siguiente}$$

$$P_{45} = \frac{45(80)}{100} = \frac{3600}{100} = 36F \text{ (posición) como no está tomamos la siguiente}$$

$$P_{75} = \frac{75(80)}{100} = \frac{6000}{100} = 60F \text{ (posición) como no está tomamos la siguiente}$$