

Nombre de alumnos: kinberli Gálvez Barrios

Nombre del profesor: Magner Joel Herrera

Nombre del trabajo: ejercicios

Materia: Estadística Descriptiva

Grado: Tercer cuatrimestre

Grupo: LAE

II Ejercicio (1)
Datos no agrupados peso en Kg de
 30 personas.

Ordenar datos de menor a mayor.

(datos sin ordenar)

50, 50, 52, 53, 55, 56

58 50 56 56 58

56, 56, 56, 57, 58, 58

58 56 63 50 63

58, 58, 59, 60, 60, 61

68 63 64 64 53

63, 63, 63, 63, 63, 64

60 68 65 63 61

64, 64, 65, 65, 68, 68

55 65 56 63 52

57 60 59 58 64

Formula para Coartil. $Q = \frac{kn}{4}$

$$Q_1 = \frac{56 + 56}{2} = 56$$

$$Q_3 = \frac{63 + 63}{2} = 63$$

$$Q_1 = \frac{1(30)}{4} = \frac{30}{4} = 7.5 \text{ posición}$$

$$Q_3 = \frac{3(30)}{4} = \frac{90}{4} = 22.5 \text{ posición}$$

Deciles

Formula = $D = \frac{kn}{10}$

$$D_5 = 59$$

$$D_5 = \frac{5(30)}{10} = \frac{150}{10} = 15$$

$$D_8 = 64$$

$$D_8 = \frac{8(30)}{10} = \frac{240}{10} = 24$$

Ejercicio ②

Altura de 13 personas

① Ordenar datos de menor a mayor.

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

Cuartil

$$\text{Formula: } Q_k = \frac{k(n+1)}{4}$$

$$Q_1 = \frac{1.70 + 1.70}{2} = 1.70$$

$$Q_1 = \frac{1(13+1)}{4} = \frac{1(14)}{4} = \frac{14}{4} = 3.5 \text{ (posición)}$$

$$Q_3 = \frac{1.85 + 1.88}{2} = \frac{3.73}{2} = 1.865$$

$$Q_3 = \frac{3(13+1)}{4} = \frac{3(14)}{4} = \frac{42}{4} = 10.5 \text{ (posición)}$$

Decil

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

$$D_2 = \frac{1.53 + 1.70}{2} = \frac{3.23}{2} = 1.615$$

$$D_2 = \frac{2(13+1)}{10} = \frac{2(14)}{10} = \frac{28}{10} = 2.8$$

$$D_7 = \frac{1.81 + 1.85}{2} = \frac{3.66}{2} = 1.83$$

$$D_7 = \frac{7(13+1)}{10} = \frac{7(14)}{10} = \frac{98}{10} = 9.8$$

Ejercicio (3)

"Datos agrupados puntualmente"

* Formula para el cuantil

$$Q_k = \frac{Kn}{4}$$

$$Q_3 = \frac{3(80)}{4} = \frac{240}{4} = 60 \text{ posición}$$

$$Q_3 = 54$$

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	

* Formula para el decil

$$D_k = \frac{Kn}{10}$$

$$D_5 = \frac{5(80)}{10} = \frac{400}{10} = 40 \text{ posición}$$

$$D_5 = 53$$

$$D_7 = \frac{7(80)}{10} = \frac{560}{10} = 56 \text{ posición}$$

$$D_7 = 54$$

* Formula para el Centil

$$P_k = \frac{Kn}{100}$$

$$P_{45} = \frac{45(80)}{100} = \frac{3600}{100} = 36 \text{ posición}$$

$$P_{45} = 49$$

$$P_{73} = \frac{73(80)}{100} = \frac{5480}{100} = 58.4 \text{ posición}$$

$$P_{73} = 54$$