



Mi Universidad

Actividad 2

Nombre del Alumno: Egner Martinez Mendez

Nombre del tema: Medidas de dispersion

Parcial:1

Nombre de la Materia: Estadistica descriptiva

Nombre del profesor: Magner Joel Herrera

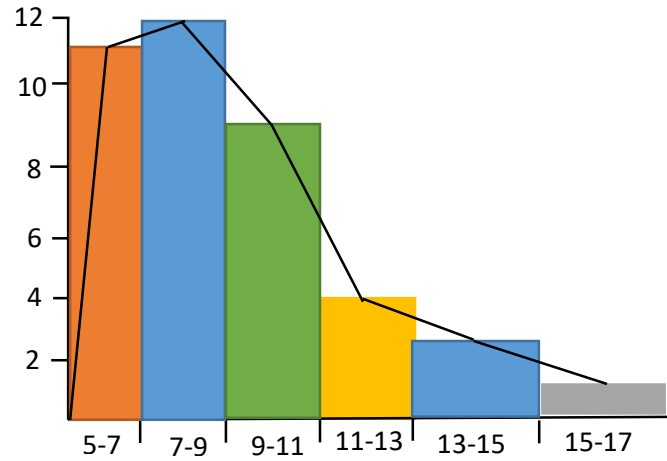
Nombre de la Licenciatura: Contaduria publica

Cuatrimestre: 3

Ejercicio 1

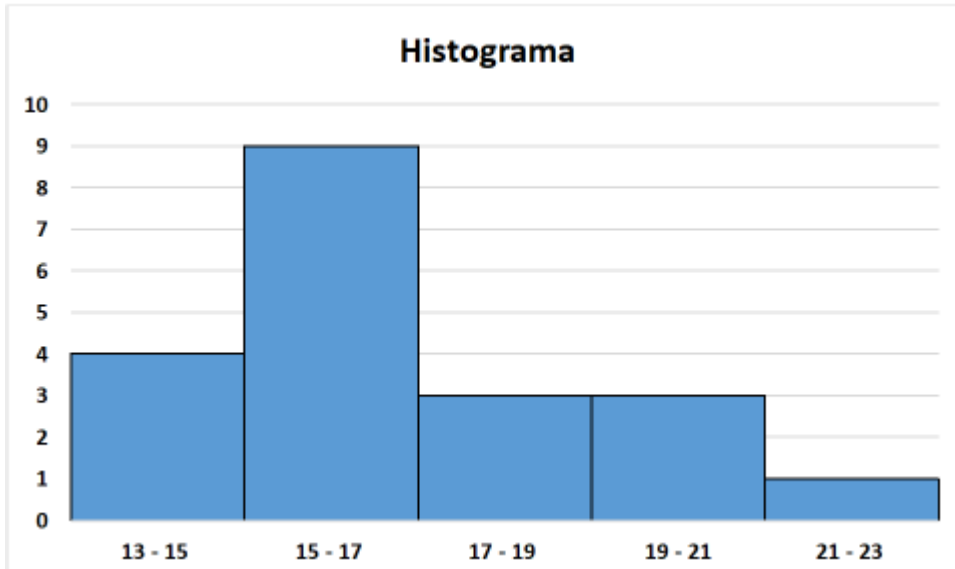
La siguiente tabla de datos registra el número autom6viles vendidos de 40 vendedores en un periodo de un mes. Dibuja el histograma y el pol6gono de frecuencias correspondiente.

Número de Autom6viles	f
5 - 7	11
7 - 9	12
9 - 11	9
11 - 13	4
13 - 15	3
15 - 17	1
Total	40



Ejercicio 2

La siguiente grafica representa la edad de 20 empleados de una empresa de seguros. Con esta grafica reconstruye la tabla de distribución de frecuencias.



Edad	f	Fr	Fr%	F	P.M
13-15	4	0.2	20%	4	14
15-17	9	0.45	45%	13	16
17-19	3	0.15	15%	16	18
19-21	3	0.15	15%	19	20
21-23	1	0.05	5%	20	22

Ejercicio 3

Los siguientes datos representan la cantidad de minutos que 30 estudiantes invierten para trasladarse de su casa a la escuela. Determina la media, mediana y moda.

15, 15, 15, 16, 17, 18, 19, 19, 20, 21, 23, 23, 24, 25, 25, 25, 28, 28, 29, 31, 32, 32, 32, 33, 33, 36, 41, 42, 43, 43.

$$X = 793/30 \quad X = 26.43$$

$$\text{Med} = n+1/2 \quad \text{med} = 30+1/2 \quad \text{med} = 15.5 \quad \text{med} = 25+25/2 \quad \text{Med} = 25$$

$$\text{Mod} = 15, 25, 32$$

Ejercicio 4

Dado el conjunto de datos correspondiente a la edad de ocho niños, determina las medidas de tendencia central (Media, mediana y moda): 9, 3, 8, 8, 9, 8, 9, 18.

$$X = 72/8$$

$$\text{Med} = n+1/2 \quad \text{Med} = 8+1/2 \quad \text{Med} = 4.5 \quad \text{Med} = 8+9/2 \quad \text{Med} = 8.5$$

$$\text{Mod} = 8,9$$

Ejercicio 5

Los siguientes datos muestran el retardo en segundos respecto a la hora de entrada de 12 empleados en un hospital. Con la información proporcionada determina: la media aritmética, la mediana y la moda.

X	f	F	X*f
44	1	1	44
45	4	5	180
49	1	6	49
53	1	7	53
54	1	8	54
55	2	10	110
56	1	11	56
57	1	12	57
Total	12	60	603

$$X = 603/12 \quad x = 50.25$$

$$\text{Med} = 12+1/2 \quad \text{med} = 6.5 \quad \text{med} = 49+53/2 \quad \text{med} = 51$$

$$\text{Mod} = 45$$

Ejercicio 6

Los años de servicio de una muestra de 7 empleados en una institución financiera son los siguientes: 2, 2, 4, 4, 5, 5 y 6. Determine: La varianza y la desviación estándar sabiendo que corresponden a una muestra.

$$X = 28/7 \quad x=4$$

$$S^2 = E(x-x)^2/n-1$$

$$S^2 = (2-4)^2 + (2-4)^2 + (4-4)^2 + (4-4)^2 + (5-4)^2 + (5-4)^2 + (6-4)^2 / 7-1$$

$$S^2 = 2.33$$

$$S = \sqrt{2.33} \quad S = 1.52$$

Ejercicio 7

Calcular la varianza y la desviación estándar de los siguientes datos: 2, 4, 6 y 8 sabiendo que corresponden a una población.

$$X = 18/4 \quad X = 4.5$$

$$J^2 = (2-5)^2 + (4-5)^2 + (6-5)^2 + (8-5)^2 / 4$$

$$J^2 = 20/4$$

$$J^2 = 5$$

$$J = \sqrt{5}$$

$$J = 2.23$$