Alumna: Ingrid Anzueto.

1.- Calcular la media, la mediana y la moda de la siguiente serie de números: 5, 3, 6, 5, 4, 5, 2, 8, 6, 5, 4, 8, 3, 4, 5, 4, 8, 2, 5, 4.

2.- Hallar la varianza y la desviación típica de la siguiente serie de datos:

12, 6, 7, 3, 15, 10, 18, 5.

2.- Hallar la varianza y la desviación típica de la siguiente serie de datos:
12, 6, 7, 3, 15, 10, 18, 5.

Xi	Fi°	$x_i^2 \cdot Fi$
0	12	0
1	6	6
2	7	28
3	3	27
4	15	240
5	10	250
6	18	648
7	5	245
	N=11	Total
$\bar{X} = 90.25$	76	1,444

Varianza°

Formula $= \sigma^2 = \dfrac{\sum x_i^2 F_i}{N} - \bar{X}^2$

$\sigma^2 = \dfrac{1,444}{76} - 90.25^2 = -8126.06$

Desviación típica°

$\sigma = \sqrt{varianza}$

$\sigma = \sqrt{8126.06}$

$\sigma = 90.1$

3.- Hallar la media, mediana y moda de la siguiente serie de números:

3, 5, 2, 6, 5, 9, 5, 2, 8, 6.

3.- Hallar la media, mediana y moda de la siguiente serie de números:

3, 5, 2, 6, 5, 9, 5, 2, 8, 6

Media:

$3, 5, 2, 6, 5, 9, 5, 2, 8, 6 = 51 \div 10 = 5.1$

$\overline{X} = 5.1$

Mediana:

$2, 2, 3, 5, 5, 5, 6, 6, 8, 9$

$Mc = 5$

Moda:

$Mo = 5.$

4.- Hallar la desviación media, la varianza y la desviación típica de la serie de números siguientes:

2, 3, 6, 8, 11.12, 6, 7, 3, 15, 10, 18, 5.

4.= Hallar la desviación media, la varianza y la desviación típica de la serie de números siguientes:

$$2, 3, 6, 8, 11, 12, 6, 7, 3, 15, 10, 18, 5.$$
$$= 106 \div 13 = 8.1$$

DESVIACIÓN MEDIA:

$$X = \frac{8.1}{13} = 0.62 = X$$

$2 - 0.62 = 1.38$ $3 - 0.62 = 2.38$
$3 - 0.62 = 2.38$ $15 - 0.62 = 14.38$
$6 - 0.62 = 5.38$ $10 - 0.62 = 9.38$
$8 - 0.62 = 7.38$ $18 - 0.62 = 17.38$
$11 - 0.62 = 10.38$ $5 - 0.62 = 4.38$
$12 - 0.62 = 11.38$
$6 - 0.62 = 5.38$
$7 - 0.62 = 6.38$

$$D_x = \frac{1.38 + 2.38 + 5.38 + 7.38 + 10.38 + 11.38 + 5.38 + 6.38 + 2.38 + 14.38 + 9.38 + 17.38 + 4.38}{13}$$

$$D_x = \frac{97.94}{13} = 7.53$$

Varianza:

x_i	F_i	$x_i \cdot F_i$
0	2	0
1	3	3
2	6	24
3	8	72
4	11	176
5	12	300
6	6	216
7	7	343
8	3	192
9	15	1,215
10	10	1,000
11	18	2,178
12	5	720
	$N = 13$	$T = 6,439$

$$\overline{X} = 65.61^2$$

$$\sigma^2 = \frac{6,439 - 65.61^2}{13} = 3809.36$$

$$\sigma^2 = 3809.36$$

DESVIACIÓN TÍPICA:

$$\sigma = \sqrt{3809.36}$$

$$\sigma = 61.72$$

5.- Unos grandes almacenes disponen de un aparcamiento para sus clientes. Los Siguientes datos que se refieren al número de horas que permanecen en el Aparcamiento una serie de coches:

4 4 2 4 5 3 6 3 5 3

2 1 3 7 3 1 5 1 7 2

5 2 4 7 3 6 2 2 4 1

6 4 3 3 4 5 4 3 2 4

3 2 4 4 3 6 6 4 5 5

4 5 5 1 7 4 4 3 6 5

Se pide:

A- Obtener la tabla de frecuencias para ese conjunto de datos.

x_i	f	fr	%	F
1	5	0.08	8	5
2	8	0.13	13	13
3	12	0.2	20	25
4	15	0.25	25	40
5	10	0.16	16	50
6	6	0.1	10	56
7	4	0.06	6	60
	60	0.98	98	

Medias:
228/60 = 3.8
$\bar{x} = 3.8$

Mediana:
Me = 3

Moda:
Mo = 4

Varianza =
$S^2 = \dfrac{98}{60} = 14.49^2$

= 206.88