	EXAMEN SUBDIRECCION ACADEMICA	SAC- FOR-19-2	
Tipo: Formato	Disposición: Interno	Emisión	Revisión
Emitido: Dirección Académica	Aprobado: Dirección General	05/08/2016	

Nombre del alumno (a) Viviana Moreno
Aguilar

Sello de autorización

Profesor	Ing. Jorge Enrique Albores Aguilar	Parcial	Segunda	
Carrera	Lic. En nutrición	Semestre /cuatrimestre	3 ero	Fecha: 24/06/2020
Materia	Estadista descriptiva	Grupo escolarizado		
	Total de Preguntas:			Calificación :

Instrucciones: Responda de manera correcta las siguientes cuestiones.

1.- ¿Qué es la media?

-Es la medida de tendencia central más obvia que se puede elegir, consiste en el promedio de las observaciones del grupo, es decir, el valor obtenido sumando las observaciones y dividiendo esta suma por el número de observaciones que hay en el grupo.

Así mismo también se denomina como media aritmética.

2.- ¿Qué es mediana?

-La mediana es el valor situado en medio en un conjunto de observaciones ordenadas por magnitud, que va de menor a mayor.

3.- ¿Qué es la moda?


-Es el valor que ocurre con más frecuencia en un conjunto de observaciones.

4.- ¿Qué es la varianza?

Es una medida de dispersión que representa la variabilidad de una serie de datos respecto a su media. Es un mecanismo para solucionar el efecto de cancelación entre diferencias positivas y negativas, si elevamos al cuadrado cada diferencia antes de sumar, desaparece la cancelación. Es determinada por unidades cuadradas.

5.- ¿Qué es la desviación estándar?

-Es la raíz cuadrada de la varianza. Indica la dispersión o separación de un conjunto de datos.

	EXAMEN SUBDIRECCION ACADEMICA	SAC- FOR-19-2	
Tipo: Formato	Disposición: Interno	Emisión	Revisión
Emitido: Dirección Académica	Aprobado: Dirección General	05/08/2016	

Instrucciones: De la tabla que se proporciona.

Calcule:

- Media: 76.35u.
- Mediana: 75u.
- Moda: 75u.
- Varianza: 116.84 u².
- Desviación estándar: 10.809u.

En un hospital se tomaron 40 muestras a pacientes que ingresaron a consulta los cuales arrojo los siguientes resultados.

80	75	80	54	65
60	75	64	68	86
72	98	75	79	60
75	82	85	93	75
80	75	75	93	82
95	77	75	90-	84
55	65	93	75	79
60	72	75	83	70

Procedimiento:

Viviana Moreno Aguilar.

Media

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{(80 \times 3) + (60 \times 3) + (72 \times 2) + (75 \times 10) + 95 + 55 + 98 + (82 \times 2) + 77 + (65 \times 2) + 64 + 85 + 86 + 84 + 83 + (93 \times 3) + 90 + 68 + (79 \times 2) + 70 + 54}{40}$$

$$\bar{x} = \frac{210 + 180 + 144 + 750 + 95 + 55 + 98 + 164 + 77 + 130 + 64 + 85 + 86 + 84 + 83 + 279 + 90 + 68 + 158 + 70 + 54}{40}$$

$$\bar{x} = \frac{3054}{40}$$

$$\bar{x} = 76.35$$

Tipo: Formato	Disposición: Interno	Emisión	Revisión
Emitido: Dirección Académica	Aprobado: Dirección General	05/08/2016	

— Orden —

<p>① 54 ② 55 ③ 60 } ④ 60 } 3 ⑤ 60 } ⑥ 64 ⑦ 65 } ⑧ 65 } 2</p>	<p>⑨ 68 ⑩ 70 ⑪ 72 } ⑫ 72 } 2 ⑬ 75 } ⑭ 75 } ⑮ 75 } ⑯ 75 } 10 ⑰ 75 }</p>	<p>10 10</p>	<p>⑰ 75 ⑱ 75 ⑲ 75 ⑳ 75 } ㉑ 75 } 2 ㉒ 75 } ㉓ 77 ㉔ 79 } 2</p>	<p>㉕ 79 ㉖ 80 } ㉗ 80 } 3 ㉘ 80 } ㉙ 82 } 2 ㉚ 82 } ㉛ 83 ㉜ 84</p>	<p>㉝ 85 ㉞ 86 ㉟ 90 ㊱ 93 } ㊲ 93 } 3 ㊳ 93 } ㊴ 95 ㊵ 98</p>
--	--	------------------	--	--	--

Mediana

$$Me = \frac{75 + 75}{2}$$

$$Me = 150 / 2 = 75$$

Viviana Moreno Aguilar.

Moda

$$Mo = 75$$

Viviana Moreno Aguilar.

Varianza y desviación estándar.

Datos:

<p>54² = 2916 55² = 3025 60² = 3600 x 3 = 10800 64² = 4096 65² = 4225 x 2 = 8450 68² = 4624 70² = 4900 72² = 5184 x 2 = 10368 75² = 5625 x 10 = 56250 77² = 5929</p>	<p>79² = 6241 x 2 = 12482 80² = 6400 x 3 = 19200 82² = 6724 x 2 = 13448 83² = 6889 84² = 7056 85² = 7225 86² = 7396 90² = 8100 93² = 8649 x 3 = 25947 95² = 9025 98² = 9604</p>
--	--

Formula:
$$S^2 = \frac{\sum q_i^2 - \frac{(\sum q_i)^2}{n}}{n-1}$$

[2916 + 3025 + 10800 + 4096 + 8450 + 4624 + 4900 + 10368 + 56250 + 5929 + 12482 + 19200 + 13448 + 6889 + 7056 + 7225 + 7396 + 8100 + 25947 + 9025 + 9604]

Tipo: Formato	Disposición: Interno	Emisión	Revisión
Emitido: Dirección Académica	Aprobado: Dirección General	05/08/2016	

Fórmula:
$$s^2 = \frac{\sum q_i^2 - \frac{(\sum q_i)^2}{n}}{n-1}$$

$$s^2 = \frac{[(2916 + 3025 + 10800 + 7096 + 8950 + 9629 + 9900 + 10368 + 56250 + 5929 + 12982 + 19200 + 13998 + 6889 + 7056 + 7225 + 7396 + 8100 + 25947 + 9025 + 9609)] - \frac{(3057)^2}{40}}{40-1}$$

40-1

$$s^2 = \frac{237730 - \frac{9326916}{40}}{39}$$

$$s^2 = \frac{237730 - 233172.9}{39}$$

$$s^2 = \frac{4557.1}{39}$$

$$s^2 = 116.84$$

$$s = \sqrt{116.84}$$

$$s = 10.809$$

$$s^2 = 116.84$$

$$s = 10.809$$

Viviana Moreno Aguilar.