



Nombre de alumno: Roxana Pérez

**Nombre del profesor: Jorge Enrique
Albores**

Nombre del trabajo: Examen LEN

Materia: Bioestadística

Grado: 4 cuatrimestre

Grupo: B

Roxana Perez M.

INSTRUCCIONES: RESPONDA DE MANERA CORRECTA LAS SIGUIENTES CUESTIONES

1.- ¿Que es la MODA?

La moda estadística de un conjunto de datos se define como el número que está representado más veces dentro de esos datos, es decir aquel número que representa una mayor frecuencia absoluta dentro de la muestra.

2.- ¿Que es la media?

La media es el valor promedio de un conjunto de datos numéricos. Calculada como la suma del conjunto de valores dividida entre el número total de valores.

3.- ¿Que es la Varianza?

La Varianza es una medida de dispersión que se utiliza para representar la variabilidad de un conjunto de datos respecto de la media aritmética de los mismos. Así, se calcula como la suma de los residuos elevados al cuadrado y divididos entre el total de observaciones.

4. ¿QUE ES LA MEDIANA?

En el ambito de la estadística, la mediana representa el Valor de la Variable de posición central en un Conjunto de datos Ordenados. Se le denomina mediana si la serie tiene un número par de puntuaciones la mediana es la media entre las dos puntuaciones Centrales.

5. DE DOS APLICACIONES DE LA ESTADISTICA EN ENFERMERIA?

① La estadística es parte esencial en el area de salud por cuanto a los programas de salud son Cuantificados en informes mensuales en donde se Cuantifica una serie de datos, para medir indicadores del mismo.

② La estadística Vital Como la natalidad, mortalidad, y morbilidad que son los que indican el estado de salud de una nación.

Instrucciones: Con los datos de la siguiente tabla realice la gráfica de pastel (La gráfica tiene que tener 6 cm de radio, coloreada con simbología correspondiente).

Roxana Pérez M.

Periodo	Datos	% de datos	Grados
Enero	30	16.04	57.7°
Febrero	28	14.97	53.8°
Marzo	10	5.34	19.2°
Abril	45	24.06	86.6°
Mayo	12	6.41	23°
Junio	22	11.76	42.3°
Julio	40	21.39	77°
Total	187	99.97	359.6°

"Simbología"

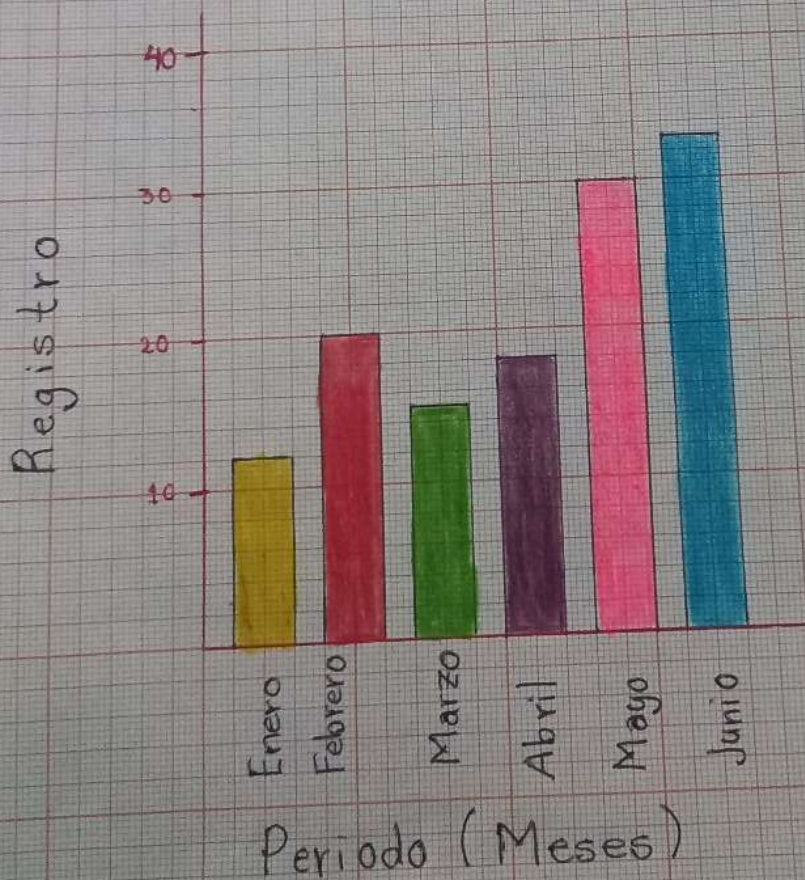
- Enero
- Mayo
- Febrero
- Junio
- Marzo
- Julio
- Abril



Roxana Perez M.

Instrucciones: Con los siguientes datos realice la gráfica de barras.

Periodo	Registro
Enero	12
Febrero	20
Marzo	15
Abril	18
Mayo	30
Junio	33



Rosario Perez.

MODA"

RECORDANDO LA DEFINICIÓN
DE MODA ES EL VALOR QUE
MAS SE REPITE, EN ESTE CASO
ES 50 YA QUE SE REPITE
7 VECES.

MEDIANA

COMO EL NUMERO DE DATOS ES IMPAR
 YA QUE $n=49$, LA MEDIANA SERA EL
 NUMERO QUE OCUPA EL LUGAR $\frac{n+1}{2}$
 ENTONCES: $\frac{n+1}{2} = \frac{49+1}{2} = \frac{50}{2} = 25$

EN ESTE CASO NUESTRA MEDIANA
 ES EL NUMERO QUE OCUPA EL LUGAR 25
 Y ES **(54)**

70, 70, 69, 68, 67, 67, 66, 65, 64, 60, 60,
 60, 60, 58, 56, 56, 56, 56, 55, 55, 55, 54, 54,
 54, **(54)**, 52, 51, 50, 50, 50, 50, 50, 50, 50, 49, 49, 49,
 48, 46, 46, 45, 44, 44, 44, 44, 43, 43, 42, 39.

Rovano Perez

MEDIA

Para calcular la media utilizaremos la ecuación

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n}$$

En este caso tenemos 49 datos así que $n=49$.

$$\begin{aligned} X &= \frac{\sum_{i=1}^{49} y_i}{49} = \frac{50 + 49 + 43 + \dots + 54 + 60 + 60}{49} \\ &= \frac{2637}{49} = 53.81 \end{aligned}$$

La media es $\bar{X} = 53.81$

VARIANZA

Para poder calcular la varianza utilizamos la siguiente ecuación:

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n y_i^2 - \left(\frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n} \right)^2}{n-1}$$

Recordemos que $n=49$. Primero vamos a encontrar el valor de $\sum_{i=1}^n y_i^2$.

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^{49} y_i^2 &= 50^2 + 49^2 + 43^2 + \dots + 54^2 + 60^2 + 60^2 \\ &= 2,500 + 2,401 + 1,849 + \dots + 2,916 + 3,600 + 3,600 \\ &= 144,958 \end{aligned}$$

Entonces

$$\sum_{i=1}^{49} y_i^2 = 144,958$$

Ya tenemos todos los valores

$$\sum_{i=1}^{49} y_i^2 = 144,958 \quad \text{y} \quad \sum_{i=1}^{49} y_i = 2,637$$

Roxana Pérez M.

Sustituyendo valores en la ecuación de varianza tenemos:

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^{49} y_i^2 - \frac{\left(\sum_{i=1}^{49} y_i\right)^2}{49}}{49 - 1}$$

$$s^2 = \frac{144,958 - \frac{(2,637)^2}{49}}{48}$$

$$s^2 = \frac{144,958 - \frac{6,953,769}{49}}{48}$$

$$s^2 = \frac{144,958 - 141,913.65}{48}$$

$$s^2 = \frac{3,044.35}{48}$$

$$s^2 = 63.42$$

La varianza es $s^2 = 63.42$.

Roxana Perez.

La desviación estandar es:

$$S = \sqrt{63.42}$$

$$S = 7.96$$

La desviación estandar es

$$S = 7.96$$

Roxana Pérez M.

50	49	43	46	43	42	49
45	54	55	44	56	50	50
50	52	50	67	58	54	39
56	65	44	54	70	56	46
49	48	67	68	69	44	70
60	44	60	50	64	66	55
56	51	50	55	54	60	60

Colocar en esta tabla los datos ordenados
(de mayor a menor).

21

70	70	69	68	67	67	66
65	64	60	60	60	60	58
56	56	56	56	55	55	55
54	54	54	54	52	51	50
50	50	50	50	50	50	49
49	49	48	46	46	45	44
44	44	44	43	43	42	39