



**Nombre de alumnos: Mayra
Jeannette Ramírez Santiago**

**Nombre del profesor: Jorge Enrique
Albores Aguilar**

Nombre del trabajo: Examen

Materia: Bioestadística

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 4º cuatrimestre

Grupo: "B".

1- ¿Qué son los datos agrupados? R= son valores que se obtienen tras un proceso de encuesta de forma estadística y se une a los datos con similitud para poder trabajar de una forma más precisa y oportuna en estudio estadístico para poder así resolver el problema que en ese momento este presente.

2- ¿Qué es la media? R= 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- ¿Qué es la moda? R= Es el valor con mayor frecuencia en una de las distribuciones de datos.

4- ¿Cuál es la varianza? R= Es una medida de dispersión que representa la variabilidad de una serie de datos respecto a su media.

5- ¿Cómo se obtiene mediana?

$$\text{Fórmula} = \text{Me} = \frac{Li + \frac{n}{2} - Fi - 1}{fi} \cdot ai$$

Nombre: Mayra Jeannette Ramírez Santiago.

40 45 70 80 50 80 46 60
 80 39 54 61 51 80 45 61
 38 42 60 75 45 78 49 65
 70 54 77 44 57 45 56 71
 65 55 75 65 58 54 52 70
 66 70 67 62 63 76 56 53
 72 38 68 60 66 70 55 65
 80 42 74 44 78 60 58 44

Rango: $\frac{N^{\circ} \text{ mayor} - N^{\circ} \text{ menor}}{N^{\circ} \text{ de intervalos}}$

Rango: $\frac{46}{7}$ Rango = 6

Intervalo	f_i	$\% f_i$	f_{ia}	$\% f_{ia}$	\bar{x}_i	$f_i \bar{x}_i$	\bar{x}_i^2	$f_i \bar{x}_i^2$
38-44	6	9.37%	6	9.37%	41	246	1681	10,036
44-50	9	14.06%	15	23.43%	47	423	2209	19,881
50-56	9	14.06%	24	37.5%	53	477	2809	25,281
56-62	11	17.18%	35	54.68%	59	649	3481	38,291
62-68	9	14.06%	44	68.75%	65	585	4225	38,025
68-74	8	12.5%	52	81.25%	71	568	5041	40,328
74-80	12 = 69	18.75%	64	100%	77	924	5929	71,148

$\sum f_i \bar{x}_i = 3872$

$\sum f_i \bar{x}_i^2 = 243040$

Nombre: Mayra Jeannette Ramirez Santiago.

$$\triangleright \bar{x} = \frac{\sum F_i \bar{x}_i}{n} = \frac{3872}{64} = 60.5$$

$$\triangleright M_c = \frac{L_i + \frac{n}{2} - F_{i-1}}{F_i} \cdot a_i \quad \frac{n}{2} = \frac{64}{2} = 32 \quad M_c = \frac{56 + 32 - 24}{11} \cdot 6 = 60.36$$

$$\triangleright M_o = \frac{L_i + F_i - 1}{(F_i - F_{i-1}) + (F_i - F_{i+1})} \cdot a_i \quad M_o = \frac{74 + 72 - 8}{(12 - 8) + (12 - 0)} \cdot 6 = 75.5$$

$$\triangleright S^2 = \frac{\sum F_i \bar{x}_i^2 - \frac{(\sum F_i \bar{x}_i)^2}{n}}{n-1} \quad s^2 = \frac{243.040 - \frac{(3872)^2}{64}}{63} = 139.42$$

$$\triangleright S = 11.80$$

Nombre: Mayra Jeannette Ramirez Santiago.

Ejercicio de muestreo 1

$$N = 47000$$

$$p = 0.5$$

$$q = 1 - p$$

$$B = 4\% = 0.04$$

$$n = \frac{N \cdot p \cdot q}{(N-1) \cdot D + p \cdot q}$$

$$n = \frac{47000 \cdot (0.5) \cdot (0.5)}{46999 \cdot (0.0004) + (0.5) \cdot (0.5)} = 616.81$$

$$D = 0.04 \quad q = 1 - 0.5 = 0.5$$

$$D = \frac{B^2}{4}$$

$$D = \frac{(0.04)^2}{4} = 0.0004$$

Ejercicio de muestreo 2

$$N = 25000$$

$$p = 72.5\% = 0.725$$

$$q = 1 - p = 0.275$$

$$B = 3\% = 0.03$$

$$n = \frac{N \cdot p \cdot q}{(N-1) \cdot D + p \cdot q}$$

$$n = \frac{25000 \cdot (0.725) \cdot (0.275)}{24999 \cdot (0.000225) + (0.725) \cdot (0.275)}$$

$$n = 855.81 = 856$$

$$D = \frac{B^2}{4}$$

$$D = \frac{(0.03)^2}{4}$$

$$D = 0.000225$$

$$q = 1 - 0.725 = 0.275$$

Nombre = Mayra Jeannette Ramirez Santiago.