



Nombre de alumnos: María de Jesús Pascual Pedro

Nombre del profesor: Jorge Enrique Albores Aguilar

Nombre del trabajo: Examen

Materia: Bioestadística

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 4º cuatrimestre

Grupo: "B".

1: ¿Que son los datos agrupados?

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 un estudio estadístico para poder así resolver problemas que se presenten en ese momento.

2: ¿Que es 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 moda?

Es el valor con mayor frecuencia en una de las distribuciones de datos.

4: ¿Cual es la varianza?

Es una medida de dispersión que representa la variabilidad de una serie de datos respecto a su media.

5: ¿Como se obtiene mediana

Se obtiene con la siguiente fórmula

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

Maria de Jesús Pascual Pedro

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

$$\text{Rango} = \frac{N. \text{ Mayor} - N. \text{ menor}}{\text{No. de intervalo}}$$

$$\text{Rango} = \frac{42}{4} \quad \text{Rango } 6$$

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=64	18.75%	64	100%	77	924	5929	71,148
$\Sigma = 64$						$\Sigma f_i x_i = 3872$		$\Sigma = 273,040$

María de Jesús Pascual pedro.

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i \bar{x}_i}{n} = \frac{3872}{64} = \underline{\underline{60.5}}$$

$$Me = \frac{Li + \frac{n}{2} - f_{i-1}}{f_i} \cdot a_i \quad \frac{n}{2} = \frac{64}{2} = 32$$

$$Me = \frac{56 + 32 - 24}{11} \cdot 6 = \underline{\underline{60.36}}$$

$$Mo = \frac{Li + f_i - 1}{(f_i - f_{i-1}) + (f_i - f_{i+1})} \cdot a_i$$

$$Mo = \frac{74 + 72 - 8}{(12 - 8) + (12 - 6)} \cdot 6 = \underline{\underline{75.5}}$$

$$S^2 = \frac{\sum f_i \bar{x}_i^2 - \frac{(\sum f_i \bar{x}_i)^2}{n}}{n-1} \quad S^2 = \frac{243,040 - \frac{(3872)^2}{64}}{63} = \underline{\underline{139.42}}$$

$$S = 11.80$$

Maná de Jesús Pascual Pedro

*Ejercicio de muestreo 1

$$N = 47000 \quad D = \frac{B^2}{4} \quad P = 0.01 \quad q = 1 - 0.01 = 0.99$$

$$P = 0.5$$

$$q = 1 - P \quad D = \frac{(0.01)^2}{4} = 0.0001$$

$$B = 4\% = 0.04$$

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

$$n = \frac{47000 (0.5)(0.5)}{46999 (0.0001) + (0.5)(0.5)} = 616.81$$

*Ejercicio 2

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

$$q = 1 - 0.725 = 0.275$$

$$N = 25000$$

$$P = 72.5\% = 0.725 \quad D = \frac{(0.03)^2}{4}$$

$$q = 1 - P = 27.5\% \quad D = 0.000225$$

$$B = 3\% = 0.03$$

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

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

$$n = 855.81 = 856$$

Maviá de Jesús Pascual Pedro