



Nombre del alumno:

José Caralampio Jiménez Gómez

Nombre del profesor:

Jorge Enrique Albores Aguilar

Nombre del trabajo:

Examen

Materia:


Bioestadística

Grado:

Cuarto cuatrimestre de la licenciatura en
enfermería

Grupo: A

Comitán de Domínguez Chiapas a 10 de diciembre del 2020.

	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) Jose Caralampio Jimenez Gomez Sello de autorización

Profesor	Ing. Jorge Enrique Albores Aguilar	Parcial	Final	
Carrera	Lic. En enfermería Semestre I /cuatrimestre I ero	Fecha	10/12/2020	
Materia	Bio estadística	Grupo escolarizado	A	
	Total de Preguntas:			Calificación:

Instrucciones: Responda de manera correcta las siguientes cuestiones.

- 1.- ¿Qué son los datos agrupados? Son aquellos datos que pertenecen a un tamaño de muestra mayor a 20 o más elementos, por lo que para ser analizados requieren ser agrupados en clases a partir de ciertas características.
- 2.- ¿Qué es la media? Es el valor promedio según datos numéricos y que se obtiene sumando los valores conocidos y dividiendo entre el total de los valores.
- 3.- ¿Qué es la moda? Es el valor con mayor frecuencia en una de las distribuciones de datos.
- 4.- ¿Cuál es la varianza? Es la medida de dispersión que representa la variabilidad de una serie de datos respecto a su medida.
- 5.- ¿Cómo se obtiene mediana?
 1. Ordenamos los datos de menor a mayor.
 2. Si la serie tiene un número impar de medidas la mediana es la puntuación central de la misma.
 3. Si la serie tiene un número par de puntuaciones la mediana es la medida entre las dos puntuaciones centrales.

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

$$\text{Rango} = \frac{\text{No mayor} - \text{No menor}}{\text{No intervalos}}$$

$$\text{Rango} = \frac{80 - 38}{7} = \frac{42}{7} = 6$$

Intervalo	Fi	% Fi	Fid	% Fia	\bar{X}_i
38 - 44	6	9.37%	6	9.37%	41
44 - 50	9	14.06%	15	23.43%	47
50 - 56	9	14.06%	24	37.5%	53
56 - 62	11	17.18%	35	54.68%	59
62 - 68	9	14.06%	44	68.75%	65
68 - 74	8	12.5%	52	81.25%	71
74 - 80	12	18.75%	64	100%	77

$$\sum Fi = 64$$

Jose Cayalampio Jimenez Gomez 10/12/2020

$F_i \bar{x}_i$	\bar{x}_i^2	$F_i \bar{x}_i^2$
246	1681	10086
423	2209	19891
477	2809	25281
649	3481	38291
585	4225	38025
568	5041	40328
924	5929	71148
$\sum F_i \bar{x}_i = 3872$		$\sum F_i \bar{x}_i^2 = 243040$

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

$$Me = L_i + \frac{\frac{n}{2} - F_{i-1}}{F_i} \cdot a_i \quad \frac{n}{2} = \frac{64}{2} = 32$$

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

$$Me = 60.36$$


$$Mo = L_i + \frac{F_i - F_{i-1}}{F_i - F_{i-1} + F_i - F_{i+1}} \cdot a_i$$

$$Mo = 74 + \frac{12 - 8}{(12 - 8) + (7 - 0)} \cdot 6 = 76.18$$

$$S^2 = \frac{\sum F_i \bar{X}_i^2 - \frac{(\sum F_i \bar{X}_i)^2}{n}}{n-1}$$

$$S^2 = \frac{243040 - \frac{(3872)^2}{64}}{64 - 1} = 139.42$$

$$S = 11.80$$

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

Instrucciones: Obtenga el tamaño de muestra de los siguientes problemas.

1.- En un municipio se pretende realizar una encuesta sobre la opinión de las madres de familia sobre el sistema de salud, el cual cuenta con 47000 amas de casa, por lo tanto, entrevistar a todas sería tedioso y costoso, por lo cual se ha tomado la decisión de obtener una muestra. No existen datos anteriores para estimar el valor de P (trabájelo con un error de estimación de 4%).

$$N = 47000$$

$$P = 0.5$$

$$q = 1 - P = 1 - 0.5 = 0.5$$


$$B = 4\% = 0.04$$

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

$$n = \frac{NPq}{(N-1)D + Pq} = \frac{(47000)(0.5)(0.5)}{(46999)(0.0004) + (0.5)(0.5)}$$

$$n = 616.81$$

$$n = 617$$

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

2.- En un municipio se pretende realizar una encuesta sobre la opinión de las personas sobre las pláticas de higiene, el cual cuenta con 25000 amas de casa, por lo tanto, una encuesta llevada a cabo el año pasado arrojó que el 72.5% de las personas están satisfechas con este servicio. (trabájelo con un error de estimación de 3%).

$$N = 25000$$

$$P = 72.5\% = 0.725$$

$$q = 1 - P = 1 - 0.725 = 0.275$$

$$B = 3\% = 0.03$$

$$D = \frac{B^2}{4} = \frac{(0.03)^2}{4} = 0.000225$$

$$n = \frac{NPq}{(N-1)D + Pq} = \frac{(25000)(0.725)(0.275)}{(24999)(0.000225) + (0.725)(0.275)}$$

$$n = 855.81$$

$$n = 856$$