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



**Nombre de alumno: José Alejandro Villagrán Pérez**

**Nombre del profesor: Jorge Enrique Albores**


**Nombre del trabajo: Examen**

**Materia: Bioestadística**

**Grado: 4º**

**Grupo: "B"**

Comitán de Domínguez Chiapas a 07 de diciembre del 2020.

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

**Nombre del alumno (a)** José Alejandro Villagrán Pérez

**Sello de autorización**

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

Instrucciones: Responda de manera correcta las siguientes cuestiones.

1.- ¿Qué son los datos agrupados?

Los datos agrupados son datos los cuales se agrupan por medio de grupos, esto sirve para el conteo o el control de grandes cantidades, este como resultado del rango elegido

2.- ¿Qué es la media?

La media o promedio, es la tendencia central o promedio general de las catidades, esta es el resultado de unas determinadas operaciones con ciertos números, el cuál también es capaz de representar todo el conjunto

3.- ¿Qué es la moda?

La moda es un valor el cual tiene mayor frecuencia en la distribución de los datos, a grandes rasgos es el dato que mayormente se repite.

4.- ¿Cuál es la varianza?

La varianza es una medida de dispersión, el cual utilizamos para saber la dispersión o separación de un conjunto de datos

5.- ¿Cómo se obtiene mediana?

La mediana es un valor que puede variar de una posición central a un conjunto de datos ordenados. Si existen ciertos números de puntuación, la mediana seria la media de lados puntuaciones centrales. Basicamente es la cantidad central de los datos ordenados

Instrucciones: De los siguientes datos realice tabla de frecuencia

Calcular:

-7 intervalos

-Rango



EXAMEN  
SUBDIRECCION ACADEMICA

SAC- FOR-19-2

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

-Intervalo

-Frecuencia

- % de frecuencia

-frecuencia acumulada

-% de frecuencia acumulada

- Marca de clase

- Frecuencia por marca de clase

- Marca de clase al cuadrado

- Frecuencia por marca de clase al cuadrado

- Media

- Mediana

- Moda

- Varianza

- Desviación estándar

Nota: Toda la tabla debe estar en hoja blanca, con presentación, tinta azul y lo más ordenado posible.

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

Tipo: Formato

Disposición: Interno

Emisión

Revisión

Emitido: Dirección Académica

Aprobado: Dirección General

05/08/2016

**José Alejandro Villagrán Pérez**

Rango  $\frac{80-38}{2} = \frac{42}{2} = 6$  N = 64

Intervalo	Fi	%Fi	Fia	%Fia	$\bar{x}_i$	Fi $\bar{x}_i$	$\bar{x}_i^2$	Fi $\bar{x}_i^2$
38 - 44	6	9.37	6	9.37	41	246	1681	10,086
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	18.75	64	100	77	924	5929	40,328
						3872		243,040

**Media**  
 $\bar{x} = \frac{\sum Fi \bar{x}_i}{n} = \frac{3872}{64} = 60.5$

**Mediana**  
 $Me = L_i + \frac{F_i - F_{i-1}}{F_i - F_{i-1} + F_{i+1} - F_i} \cdot a_i$   
 $Me = 56 + \frac{32 - 24}{11} \cdot 6 = 60.36$

**Moda**  
 $Li + \frac{(Fi - Fi-1) \cdot a_i}{(Fi - Fi-1) + (Fi - Fi+1)}$   
 $= 75.5$

**VARIANZA**  
 $S^2 = \frac{(\sum Fi \bar{x}_i^2) - (\sum Fi \bar{x}_i)^2}{n}$   
 $= \frac{243,040 - \frac{3872^2}{64}}{64} = 139.42$

**Desviación estandar**  $= \sqrt{139.42} \approx 11.80$



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%).

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%).

José Alejandro Villagrán Pérez

**Ejercicio # 1**

$N = 47,000$        $D = \frac{B^2}{4}$        $q = 1 - 0.5 = 0.5$   
 $P = 0.5$   
 $D = 4\% = 0.04$        $D = \frac{(0.04)^2}{4} = 0.0004$   
 $q = 1 - P$

$$n = \frac{N \cdot P \cdot q}{(N-1) \cdot D + P \cdot q} = \frac{47,000(0.5)(0.5)}{46,999(0.0004) + (0.5)(0.5)} = 617$$
  

**Ejercicio # 2**

$N = 25,000$        $D = \frac{B^2}{4}$        $q = 1 - 0.725 = 0.275$   
 $P = 72.5\% = 0.725$   
 $q = 1 - P = 0.275$   
 $D = 3\% = 0.03$        $D = \frac{(0.03)^2}{4} = 0.000225$

$$n = \frac{N \cdot P \cdot q}{(N-1) \cdot D + P \cdot q} = \frac{25,000(0.725)(0.275)}{24,999(0.000225) + (0.725)(0.275)} = 856$$