



INSTITUTO HENAO Y ARRUBLA

“DIOS, PATRIA Y JUVENTUD”

“Buenos ciudadanos, con calidad humana, autónomos, honestos y gestores de paz”

TALLER

MATEMÁTICAS

Código:

CAC-004

DOCENTE: HUMNER PUERTA	ÁREA MATEMÁTICAS	ASIGNATURA BIOESTADISTICA	FECHA:
ESTUDIANTE	CURSO 11 A	PERIODO	NOTA

- Anteriormente el tiempo para completar un trabajo en las oficinas de Harmon Electronics había arrojado las siguientes estadísticas en horas, una media de 12.2, una mediana de 13.2, y una moda de 14.5. La desviación estándar fue de 8.21. Se reflejan datos más recientes en la siguiente tabla de frecuencias

Horas tomadas hasta la finalización del trabajo	Número de veces que dicho trabajo se tomó este tiempo
5 y menos de 7	4
7 y menos de 9	8
9 y menos de 11	12
11 y menos de 13	8
13 y menos de 15	5
15 y menos de 17	2

El señor Harmon lo contrata como consultor externo para evaluar el cambio de la eficiencia de sus empleados. Calcular la media, la mediana, moda, desviación estándar, explique a que conclusiones puede llegar usted según el ejercicio anterior.

- En un artículo de una revista de Ginecología y Pediatría se describió un estudio de la forma de las ondas de la velocidad de flujo arterial sanguíneo en la región pélvica y en las extremidades inferiores de feto con crecimiento retardado. En este artículo se afirmó que los datos preliminares sugieren “el índice de pulsaciones de la arteria femoral no se puede utilizar como indicador de consecuencias fetales adversas, en tanto que el flujo ausente o retrogrado de la arteria umbilical parece que está más relacionado con las consecuencia fetales adversas.”

Los siguientes valores representan las edades gestacionales de diez fetos con crecimiento retardado estudiados:

24	27	36	29	35	31	32	33	32	35
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Calcular la media, moda, mediana, la desviación estándar y la varianza.

- En el siguiente ejercicio tenga en cuenta las siguientes fórmulas que miden hacia donde se inclina una curva que representa los datos obtenidos en una muestra.

Se denomina asimetría a la siguiente relación

$$Ap = \frac{\bar{x} - M_0}{s}$$

Donde la x es la media, mo la moda y s la desviación estándar.

Se denomina curtosis a la siguiente relación:

$$g_2 = \frac{\sum(x_i - \bar{x})^4}{NS^4}$$

A continuación se dan los datos obtenidos con una muestra de 50 estudiantes de una universidad. La característica que se está investigando es el grado de reacción ante un estímulo auditivo

0,110	0,110	0,126	0,112	0,117	0,113	0,135	0,107	0,122
0,113	0,098	0,122	0,105	0,103	0,119	0,100	0,117	0,113
0,124	0,118	0,132	0,108	0,115	0,120	0,107	0,123	0,109
0,117	0,111	0,112	0,101	0,112	0,111	0,119	0,103	0,100
0,108	0,120	0,099	0,102	0,129	0,115	0,121	0,130	0,134
0,118	0,106	0,128	0,094	0,1114				

$X_i$	$f_i$	$F_i$	$X_i f_i$	$(X_i - \bar{X})$	$(X_i - \bar{X})^2$	
0.094-0.100	0.097	3	3	0.291	-0.018	0.000324
0.100-0.106	0.103	7	10	0.721	-0.012	0.000144
0.106-0.112	0.109	11	21	1.199	-0.003	0.000009
0.112-0.118	0.115	11	32	1.265	0	0
0.118-0.124	0.121	10	42	1.210	0.003	0.000009
0.124-0.130	0.127	4	46	0.508	0.012	0.000144
0.130-0.136	0.133	4	50	0.532	0.018	0.000324

Calcular la media, la moda, la varianza, la desviación estándar, la asimetría, y la curtosis.

- Los pasos para un estudio estadístico son en su orden son:

5. El conjunto sobre el que estamos interesados en obtener conclusiones o hacer inferencias. Se denomina:
6. Los grupos sanguíneos es un buen ejemplo de variables:
7. El nivel de felicidad declarado como Deprimido, muy feliz , Ni fu ni fa es un buen ejemplo de variables:
8. El número de hijos es un buen ejemplo de variables :
9. La altura es un buen ejemplo de variables
10. Las variables cualitativas son:
11. Las variables cuantitativas o numéricas son:
12. La ciencia que envuelve el desarrollo y la aplicación de técnicas estadísticas a la investigación en campos relacionados con la salud, incluyendo medicina , epidemiología, salud pública, estudios ambientales como la investigación agrícola, entre otros se denomina:
13. La ciencia que estudia métodos y procedimientos para recoger datos, , clasificar, resumir, analizar y realizar inferencia más allá de los datos se denomina
14. Son medidas de posición :
15. Son medidas de tendencia central
16. Son medidas de dispersión
17. Cuando en las variables se tiene en cuenta personas, lugares y tiempos se está hablando de una variable:
18. Un pediatra obtuvo la siguiente tabla sobre los meses de edad de 50 niños de su consulta en el momento de nadar por primera vez:

Meses	Frecuencia
9	1
10	4
11	9
12	16
13	11
14	8
15	1

Calcular la media, mediana, moda, desviación media, varianza y coeficiente de variación.



"No se preocupen por sus dificultades en matemáticas, les aseguro que las mías son mayores."  
  
 "Lo más incomprensible sobre el mundo es que sea comprensible."

En 1927



**TAO CIENCIA RELIGION**  
1996-2000