



COLEGIO PARROQUIAL ADVENIAT
FE – CULTURA – VIDA
TALLER DE PREPARACIÓN A LAS
RECUPERACIONES DEL PRIMER SEMESTRE
AÑO 2018



ESTADÍSTICA

Apreciado estudiante, debes desarrollar el presente taller y entregarlo en la clase del día: 9 de julio. Recuerda que es un requisito para poder presentar las recuperaciones y una oportunidad de identificar tus debilidades y fortalezas frente a la asignatura.

ESTUDIANTE: _____

MAESTRA: Vivian Lucila Castillo Hernández Grado: DECIMO

Nota: Para que cada punto sea valido debe tener el respectivo proceso, en caso contrario este (punto) no será tenido en cuenta.

Nota: El taller debe ser entregado en hojas examen.

1. Los resultados de una encuesta nacional aplicada a 1154 estudiantes mostraron que, en promedio, los adultos duermen 6,9 horas por día durante una semana de trabajo. Si la desviación estándar en este estudio fue de 1,2 horas.
 - a. Calcula el porcentaje de individuos que duermen entre 4,5 y 9,3 horas por día. Para ello utiliza el teorema Chebyshev.
 - b. Calcula el porcentaje de individuos que duerme entre 3,3 y 10,5 horas por día. Utiliza el teorema de Chebyshev.

2. Un instituto que ofrece servicios de clase de música a domicilio está interesado en contratar nuevos profesores. Al iniciar la búsqueda indago entre los candidatos por el precio, en pesos de la hora de clase (ya descontados los impuestos). Los resultados se muestran a continuación:

57.000	64.400	62.100	59.100	71.100
63.000	64.700	61.200	66.800	61.800
64.200	63.300	62.200	61.200	59.400
63.000	66.700	60.300	74.000	62.800
68.700	63.800	59.200	60.300	56.600
59.300	69.500	61.700	58.900	63.100

- a. Determinar el valor de la media y de la desviación estándar para los datos de la muestra.
- b. Utiliza el teorema de Chebyshev para determinar el porcentaje de horas de clase cuyo valor está entre 55.000 y 71.000.
- c. Elabora un histograma para los datos de la muestra. ¿Es razonable suponer que la distribución tiene forma de campana?
- d. ¿Existe algún valor atípico en la distribución? justifica tu respuesta.

3. El ingeniero de alimentos de un cultivo de papa decidió seleccionar al azar 20 bultos de la cosecha que se va a vender para una cadena de supermercados campesinos. En cada bulto selecciono varias muestras de papa y, entre ellas, conto las que no tuvieron el tamaño adecuado según la petición del cliente. A continuación

se registrara la cantidad de papa con esta característica que encontró en cada bulto.

- a. Determinar los cuartiles para esta situación
- b. Encuentra la media correspondiente
- c. Elabora el resumen de los cinco puntos y escribe 2 conclusiones
- d. Dibuja el diagrama el diagrama de cajas y bigotes y ubica los datos sobre él.

4. A continuación, se registraran las ventas anuales, en millones de dólares, de 21 empresas del país.

Accesorios S. A.	3.653	AXN Moda	8.879
Olores Ltda.	1.374	Pinas S. A.	1.850
Bebitos y Bebidas	14.138	Corredores S. A.	4.341
Cael S. A.	7.478	Puento e Ltda.	2.459
Juegos y más...	5.794	Lanas productos	2.818
Foto productos	1.872	T-shirt Kids	739
Pérez & López S. A.	6.452	Espuma y jabón S. A.	11.413
Chispas Ltda.	4.019	Book and Magazine	1.356
Seguros AMT	8.305	Friends Cookies	2.127

- a. Elabora el resumen de los cinco datos.
- b. Calcula los límites superior e inferior.
- c. Halla el rango intercuartilico.
- d. ¿Piensas que en la distribución hay valores atípicos? justifica tu respuesta.
- e. Las ventas de Bebitos y bebidas son las mayores de la lista con 14.138 millones de dólares. Imagina que se cometió un error al registrar la información y las ventas reales fueron 41.138 millones de dólares. ¿Cambiarías tu respuesta del numeral anterior? ¿Por qué?
- f. Elabora el diagrama de cajas y bigotes para la situación.