

Autoevaluación 3-1

1. los ingresos anuales de una muestra de empleados de administración media en Westinghouse son: \$ 62 900, \$ 69 100 \$ 58 300 y \$ 76 800.

a) proporcione la fórmula de la media muestral:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

b) Determine la media muestral.

66.775

c) ¿Es la media que calculó en el inciso b) un estadístico o un parámetro? ¿por qué razón? estadístico porque está basado en datos muestra.

d) ¿cuál es su mejor aproximación de la media de la población?

66.775

2. Todos los estudiantes de Ciencias Avanzadas de la computación de la clase 411 constituyen una población. Sus calificaciones en el curso son de 92, 96, 61, 86, 79 y 84

a) proporcione la fórmula de la media poblacional

$$M = \frac{\sum x}{N}$$

b) calcule la calificación media poblacional

83

b) ¿Es la media que calculó en el inciso b) un estadístico o un parámetro? parámetro ¿por qué razón. se utilizaron los valores utilizados por la población

1. Calcule la media de la siguiente población de valores: 6, 3, 5, 7, 6

$$\bar{M} = 5.4$$

2. Calcule la media de la siguiente población de valores: 7, 5, 7, 3, 7, 4.

$$\bar{M} = 5.5$$

3. Calcule la media de los siguientes valores muestrales: 5, 9, 4, 10.

$$\bar{M} = 7$$

b) Demuestre que $\sum (x - \bar{x}) = 0$

$$(5 - 7) = -2$$

$$(9 - 7) = 2$$

$$(4 - 7) = -3$$

$$(10 - 7) = 3$$

$$0$$

4. Calcule la media de los siguientes valores muestrales: 1.03, 7.0, 3.6, 4.1, 5.0

$$\bar{X} = 4.2$$

b) Demuestre que $\sum (x - \bar{x}) = 0$

$$1.03 - 4.2 = -2.9$$

$$-3.6$$

$$7.0 - 4.2 = 2.8$$

$$3.6$$

$$3.6 - 4.2 = -0.6$$

$$0$$

$$4.1 - 4.2 = -0.1$$

$$5.0 - 4.2 = 0.8$$

$$0$$

5. Calcule la media de los siguientes valores muestrales: 6.25, 12.91, 14.58

$$\bar{X} = 14.58$$

6. Suponga que va a la tienda y gasta \$61.85 en 14 artículos. ¿Cuál es el precio promedio por artículo?

$$\mu = 4.42$$

En los ejercicios 7 a 9, a) calcule la media aritmética y b) indique si se trata de un estadístico o de un parámetro.

7. Midtown Ford emplea a 10 vendedores. El número de automóviles nuevos que vendieron el mes pasado (los respectivos vendedores fue: 15, 23, 4, 19, 18, 10, 10, 8, 28, 19). $\mu = 15.4$ y es un parámetro.

8. El departamento de contabilidad en una compañía de ventas por catálogo contó las siguientes cantidades de llamadas recibidas por día en el número gratuito de la empresa durante los primeros 7 días de mayo de 2006: 14, 29, 19, 31, 36, 26, 17. $\bar{x} = 23.85$ y es estadístico.

9. Cambridge Power and Light Company seleccionó una muestra aleatoria de 20 clientes residenciales. En seguida aparecen las sumas, redondeadas al dólar más próximo, que se cobraron a los clientes por el servicio de luz el mes pasado: 54, 48, 58, 50, 25, 47, 45, 46, 60, 70, 67, 68, 39, 35, 56, 66, 33, 62, 65 y 67. $\bar{x} = 54.55$ y es estadístico.

Autoevaluación

1. Una muestra de Personas Solteras, residentes en Towson, Texas, que reciben Pagos por Seguridad Social reveló los siguientes Subsidios mensuales: \$852, \$598, \$580, \$1374, \$960 \$878 y \$1130.

1130, 580, 598, 852, 878, 960, 1130, 1374

a) ¿Cuál es la mediana del subsidio mensual?

878

b) ¿Cuántas observaciones se encuentran debajo de la mediana?

3 ¿Por encima de ella? 3

2. El número de interrupciones de trabajo en la industria del automóvil en meses muestreados son de 6, 0, 14, 8 y 0.

0, 0, 6, 8, 14

a) ¿Cuál es la mediana del número de interrupciones?

7

b) ¿Cuántas observaciones se encuentran por debajo de la mediana?

3 ¿Por encima de ella? 3

c) ¿Cuál es el número modal de interrupciones de trabajo?

0

En los ejercicios 18 a 20, determine a) la mediana y c) la moda.

18. Los siguientes son los números de cambios de aceite de los últimos 7 días Jiffy Lube, que se ubica en la esquina de Elm Street y Pennsylvania Avenue.

41, 1, 5, 39, 54, 31, 15, 33

1, 5, 15, 31, 33, 39, 41, 54

maestro, hay 8 dígitos

y no hay moda.

$$\bar{X} =$$

$$Me =$$

$$M =$$

19. El siguiente es el cambio porcentual en el ingreso neto del año pasado al presente en una muestra de 12 compañías constructoras de Denver.

5, -10, -6, 5, 12, 7, 8, 2, 5, -1, 11

-10, -6, -1, 2, 5, 5, 7, 8, 11, 12, 15, 11

$$\bar{X} =$$

$$Me =$$

$$M = 5$$

20. Las siguientes son las edades de 10 personas que se encuentran en la sala de video juegos del Southwycck Shopping Mall a las 10 de la mañana.

12, 8, 17, 6, 11, 14, 8, 17, 10, 8

6, 8, 8, 8, 10, 11, 12, 14, 17, 17

$$\mu = 11.1$$

$$Me = 10.5$$

$$M = 8$$

¿Que es Medidas de dispersión? Valor que muestra la Propagación de los datos, El rango, la varianza y la desviación estándar.