

Ejercicio 1 – Población completa (20 familias)

En una comunidad se registró el consumo diario de agua potable (en litros) de 20 familias:

18, 20, 21, 21, 22, 23, 23, 24, 24, 24, 25, 25, 26, 27, 28, 28, 29, 30, 32, 35

Instrucciones:

1. Calcule las medidas de tendencia central:
 - a. Media
 - b. mediana
 - c. moda.
2. Calcule las medidas de dispersión:
 - a. Varianza
 - b. desviación estándar
 - c. coeficiente de variación.
3. Interprete brevemente qué indican los resultados sobre el consumo de agua en esta comunidad.

Ejercicio 2 – Muestra 1 (n = 8 familias)

De la población anterior, se seleccionó la siguiente muestra aleatoria de 10 familias:

18, 20, 21, 22, 26, 28, 30, 35

Instrucciones:

1. Calcule las medidas de tendencia central:
 - a. Media
 - b. mediana
 - c. moda.
2. Calcule las medidas de dispersión:
 - a. varianza muestral
 - b. desviación estándar muestral
 - c. coeficiente de variación.
3. Compare los resultados de esta muestra con los obtenidos en la población completa ¿hay alguna diferencia?

Ejercicio 3 – Muestra 2 (6 familias)

Otra selección aleatoria de 8 familias de la misma comunidad registró el siguiente consumo diario de agua (en litros):

21, 21, 23, 24, 25, 28

Instrucciones:

1. Calcule las medidas de tendencia central: media, mediana y moda.
2. Calcule las medidas de dispersión: varianza muestral, desviación estándar muestral y coeficiente de variación.
3. ¿Que diferencias hay respecto a la muestra del ejercicio anterior?