



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA DE LA HISTORIA Y LAS
CIENCIAS SOCIALES
ESTADÍSTICA EDUCATIVA
UNIDAD 4

TALLER Nº 14:

Tema: ESTADÍGRAFOS DE POSICIÓN – MEDIANA

1. ¿Qué define la mediana en un conjunto de datos?
2. ¿Cómo se calcula la mediana en un conjunto de datos impar?
3. ¿Qué método se utiliza para calcular la mediana en un conjunto de datos par?
4. ¿Por qué se considera que la mediana es menos sensible a los valores extremos en comparación con la media?
5. ¿Cuál es la relación entre el orden de los datos y el cálculo de la mediana?
6. Menciona dos aplicaciones de la mediana en el ámbito educativo.
7. ¿Qué pasos deben seguir los estudiantes para practicar el cálculo de la mediana con sus calificaciones?
8. ¿Cómo se determina la posición de la mediana en una tabla de frecuencias?
9. ¿Cuál es el resultado de calcular la mediana en el ejercicio donde se presentan las velocidades de los automóviles?
10. Ejercicios de aplicación

Calcule la mediana en la siguiente serie: 3, 5, 2, 6, 5, 9, 5, 2, 8

Calcule la mediana en la siguiente serie: 3, 5, 2, 6, 5, 9, 5, 2, 8, 6

Calcular la mediana de la siguiente distribución de frecuencias:

| X_i | f_i | F_i |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 2 | 2 | 2 |
| 3 | 2 | 4 |
| 4 | 5 | 9 |
| 5 | 6 | 15 |
| 6 | 2 | 17 |
| 8 | 3 | 20 |
| | 20 | |

Calcular la mediana de la siguiente distribución de frecuencias

| # de intervalos | Edad x_i | Frecuencia Absoluta f_i |
|-----------------|--------------|---------------------------|
| 1 | 34 - 40 | 16 |
| 2 | 41 - 47 | 19 |
| 3 | 48 - 54 | 21 |
| 4 | 55 - 61 | 14 |
| 5 | 62 - 68 | 6 |
| 6 | 69 - 75 | 5 |
| 7 | 76 - 82 | 4 |
| | h = 7 | N = 85 |

Ejercicios sobre la mediana, aplicados a situaciones educativas

Ejercicio 1: Calificaciones de Exámenes

Un profesor tiene las siguientes calificaciones de cinco estudiantes en un examen: 78, 85, 92, 88 y 74. ¿Cuál es la mediana de las calificaciones?

Solución:

Ordenar las calificaciones:

Identificar la mediana (el valor del medio):

Ejercicio 2: Asistencia a Clases

Un estudiante asiste a clase los siguientes días en cinco semanas: 18, 20, 22, 19 y 21. ¿Cuál es la mediana de su asistencia?

Solución:

Ordenar los días de asistencia:

Identificar la mediana:

Ejercicio 3: Notas de Proyectos

En un curso, las notas de los proyectos entregados son: 85, 90, 78, 95, 88.

¿Cuál es la mediana de las notas?

Solución:

Ordenar las notas:

Identificar la mediana:

Ejercicio 4: Puntajes en una Evaluación

Los puntajes de una evaluación son: 45, 70, 65, 80, 55, 75. ¿Cuál es la mediana de los puntajes?

Solución:

Ordenar los puntajes

Como hay un número par de datos, la mediana será el promedio de los dos valores centrales

Ejercicio 5: Participación en Clase

Las calificaciones de participación en clase de seis estudiantes son: 10, 8, 9, 7, 10, 6. ¿Cuál es la mediana?

Solución:

Ordenar las calificaciones

La mediana será el promedio de los dos valores centrales