



UNIDAD EDUCATIVA "RICARDO ÁLVAREZ MANTILLA"

AÑO LECTIVO 2021-2022

"Educar la mente sin educar el corazón no es educar en absoluto"

Aristóteles

NOMBRE ESTUDIANTE:

CURSO Y PARALELO:

Medidas de tendencia central

1. Considera el conjunto de datos ordenados

$E = \{12, 13, 13, 14, 14, 14, 15, 15, 15, 15, 16, 16, 17, 17, 17, 17, 18, 18, 19\}$

que corresponden a las calificaciones de la prueba de estadística de 19 estudiantes.

¿Cuáles son la media aritmética, la mediana y la moda? **Separe los decimales con coma.**

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i \cdot f_i}{N} =$$

Me =

Mo =

2. Los datos de masa corporal en kilogramos de una muestra de 30 niños de 5 y 6 años se registran en la tabla.

20.35	16.35	19.32	21.75	21.95
23.15	24.11	21.39	21.43	20.17
22.96	18.85	26.21	22.83	20.01
17.92	18.22	25.18	22.18	19.56
24.22	22.22	19.3	21.09	23.01
20.18	19.82	17.52	21.63	18.25

- a) **Completa** la tabla de frecuencias con estos intervalos [16,35 - 18); [18,00 - 19,64); [19,64 - 21,29); [21,29 - 22,93); [22,93 - 24,58); [24,58 - 26,22). **Escribe solamente cifras significativas hasta con 3 decimales.**

masa corporal (kg)	Núm. de niños Frecuencia absoluta (fi)	Frecuencia absoluta acumulada Fi	Marca de clase	xi.fi
[16,35 - 18,00)				
[18,00 - 19,64)				
[19,64 - 21,29)				
[21,29 - 22,93)				
[22,93 - 24,58)				
[24,58 - 26,22)				

Elaborado por Doris Díaz

Tomado de la sección Matemática del texto integrado 1ro BGU, pág. 58

b) **Calcula** la media, mediana y moda. **Expresa con dos decimales truncados.**

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i \cdot f_i}{N} =$$

$$Me = L_i + \frac{\left(\frac{n}{2} - F_{i-1}\right)}{f_i} A_i =$$

$$Mo = L_i + \left(\frac{f_i - f_{i-1}}{(f_i - f_{i-1}) + (f_i - f_{i+1})} \right) A_i =$$

3. En la siguiente tabla se muestra el conjunto de datos de una población:

1.8	1.6	1.4	1.7	1.9
1.4	2.1	2.1	2.9	1.4
2.2	2.8	2.3	1.4	2.2
2.2	1.6	2.1	2.0	1.8

a) **Ordena** los datos en forma ascendente, es decir de menor a mayor.



b) Obtén las frecuencias absolutas de los datos.

Datos	Frecuencia absoluta (fi)

c) Obtén las medidas de tendencia central: media aritmética, mediana y moda. **Expresa hasta con 3 decimales o solamente con cifras significativas.**

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i \cdot f_i}{N} =$$

Me =

Mo =

Elaborado por Doris Díaz

Tomado de la sección Matemática del texto integrado 1ro BGU, pág. 58

4. En el colegio XYZ de la ciudad de Guayaquil se toma una muestra de la estatura medida en metros de 36 estudiantes del primer año de bachillerato. Los datos se muestran en la tabla siguiente:

1,54	1,58	1,65	1,73	1,62
1,58	1,59	1,75	1,62	1,70
1,65	1,64	1,68	1,59	1,60
1,74	1,77	1,76	1,67	1,65
1,68	1,57	1,64	1,76	1,58
1,58	1,62	1,65	1,66	1,69
1,64	1,67	1,71	1,73	1,69
1,68				

- a) Ordena los datos de **menor a mayor** y elabora una tabla con las frecuencias absolutas de **seis intervalos** de igual longitud. **Escribe con 2 números decimales separados por coma.**

En la tabla de frecuencias escribe solamente cifras significativas

No.	Estatura (m)	Núm. de estudiantes Frecuencia absoluta (fi)	Frecuencia absoluta acumulada Fi	Marca de clase	xi.fi
1					
2					
3					
4					
5					
6					

$$V_{\min} =$$

$$V_{\max} =$$

$$Rango = R = V_{\max} - V_{\min} =$$

$$k = 6$$

$$A = \frac{R}{k} =$$

- b) Obtén las medidas de tendencia central: media aritmética, mediana y moda.

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i \cdot f_i}{N} =$$

$$Me = L_i + \frac{\left(\frac{n}{2} - F_{i-1}\right)}{f_i} A_i =$$

$$Mo = L_i + \left(\frac{f_i - f_{i-1}}{(f_i - f_{i-1}) + (f_i - f_{i+1})} \right) A_i =$$

Elaborado por Doris Díaz

Tomado de la sección Matemática del texto integrado 1ro BGU, pág. 58