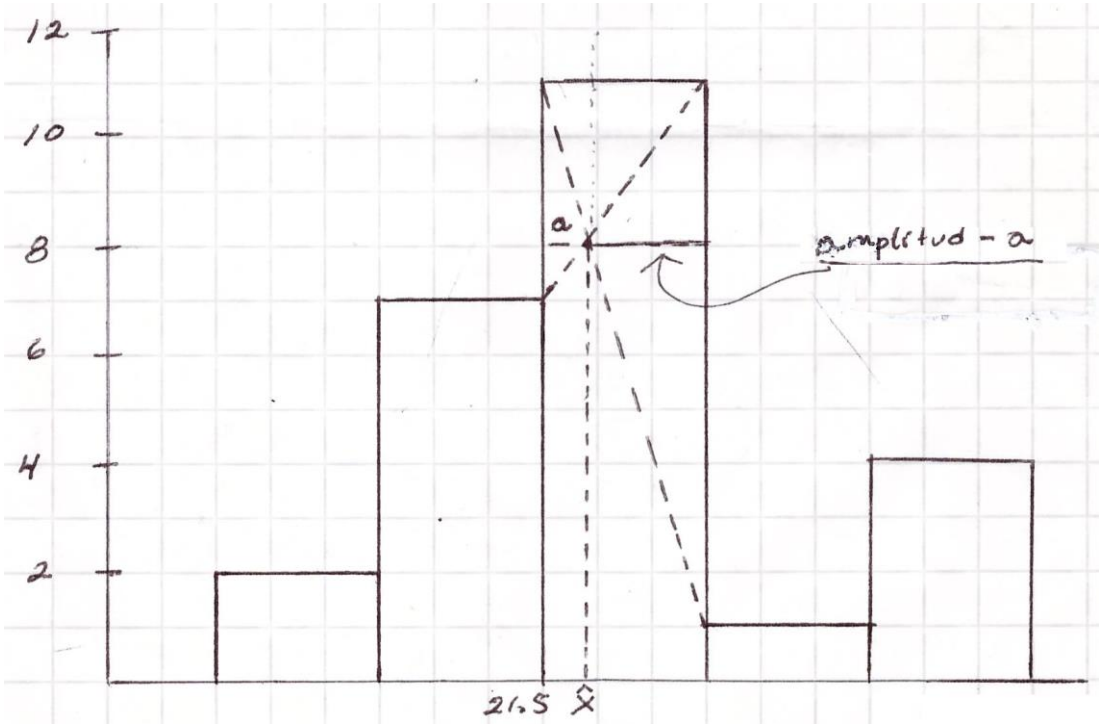
Ejercicios de Moda para datos agrupados para interactuar con la escena de GeoGebra

Ejercicio guiado. Consideremos la siguiente distribución de frecuencias para obtener la moda

Li	Ls	f	x_i	LiR	LsR
10	15	2			
16	21	7			
22	27	11			
28	33	1			
34	39	4			

Para obtener la moda:



$$\frac{a}{d_1} = \frac{\text{amplitud} - a}{d_2}$$

En nuestro caso:

$$\frac{a}{4} = \frac{6-a}{10}$$

$$10a = 4(6-a)$$

$$10a = 24 - 4a$$

$$10a + 4a = 24$$

$$14a = 24$$

$$a = \frac{24}{14} = 1.71$$

$$\frac{24}{14} = \frac{4}{4+10}(6)$$

Lo cual equivale a

$$\left(\frac{d_1}{d_1+d_2}\right)(\text{amplitud})$$

$$\hat{X} = Li + \left(\frac{d_1}{d_1+d_2}\right)\text{amplitud}$$

$$= 21.5 + 1.71$$

$$= 23.21$$

Autores:
Rivera Vargas Héctor Gabriel
Zecua Fernández Aquilino

Usa la escena GeoGebra para corroborar este valor, para ello los límites que conforman los intervalos de la distribución divídelos entre 10 para poder representarla dentro de la escala que utiliza. Al valor obtenido en la escena multiplícalo por 10.

Usando la escena de GeoGebra para resolver los siguientes ejercicios:

1. La distribución corresponde al número de minutos registrados en 46 llamadas telefónicas por motivo de atención a clientes Telmex, ¿Cuál es la moda de la distribución?

Li	*Ls*	*fi*
1.5	3.5	10
3.5	5.5	12
5.5	7.5	8
7.5	9.5	10
9.5	11.5	5
11.5	13.5	1

2. La distribución corresponde al gasto por transporte para trasladarse de la casa a la escuela de 26 estudiantes, ¿Cuál es la moda de la distribución?

Li	*Ls*	*fi*
0	5	1
5	10	1
10	15	1
15	20	10
20	25	13

Autores:
Rivera Vargas Héctor Gabriel
Zecua Fernández Aquilino

3. La distribución corresponde al consumo semanal de gasolina de 25 automóviles, ¿Cuál es la moda de la distribución?

Li	Ls	f
3.2	6.2	2
6.2	9.2	7
9.2	12.2	11
12.2	15.2	1
15.2	18.2	4

Autores:
Rivera Vargas Héctor Gabriel
Zecua Fernández Aquilino