

AUTEOVALUACIÓN

Ejemplo 1. Si el valor considerado como real es de 3,6 kg y una de las medidas realizadas era de 3,5 Kg ¿Cuál es el error absoluto?

Respuesta: $E_{Abs} =$ $R_{Rel} =$ $E\% =$

Ejemplo 2. El valor real del grosor de un celular es de 6,13 milímetros, al realizar mediciones en una de las medidas se obtiene el valor de 6 milímetros. Calcular el Error Absoluto. El Error Relativo y el Error Porcentual.

Respuesta: $E_{Abs} =$ $R_{Rel} =$ $E\% =$

Ejemplo 3. Tres grupos de estudiantes tiene las siguientes edades:

Grupo 1: 15 16 17 17 18 19

Grupo 2: 14 15 15 18 19 21

Grupo 3: 13 14 15 17 20 23

¿Cuál es el valor promedio en cada grupo?

Respuestas: Grupo 1: Grupo 2: Grupo 3:

Ejemplo 4. Un arquitecto desea medir la altura de un edificio, obteniendo los siguientes resultados:

Número n	Valor medido x_i	Error absoluto $x_i - \bar{X}$	$(x_i - \bar{X})^2$	Resultado $\bar{x} =$ <input type="text"/>
1	180,5m	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
2	180,7m	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
3	181,0m	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
4	181,1m	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
5	180,0m	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
			$\sum =$ <input type="text"/>	

Calcular:

- a) El valor probable.
- b) Error Absoluto.
- c) Error Relativo.
- d) Error Porcentual.
- e) La Varianza.
- f) Desviación Típica.

CALCULOS:**a) Valor probable (\bar{X})**

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\bar{X} = \boxed{}$$

b) Error Absoluto (E_{Abs})

$$E_{Abs} = \frac{\sum (x_i - \bar{X})}{n}$$

$$E_{Abs} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$E_{Abs} = \boxed{}$$

c) Error Relativo (E_{Rel})

$$E_{Rel} = \frac{E_{Abs}}{V_R}$$

$$E_{Rel} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$E_{Rel} = \boxed{}$$

d) Error Porcentual ($E_{\%}$)

$$E_{\%} = E_{Rel} \times 100\%$$

$$E_{\%} = \boxed{}$$

e) La Varianza (S^2)

$$S^2 = \frac{\sum (x - \bar{X})^2}{n - 1}$$

$$S^2 = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$S^2 = \boxed{}$$

f) Desviación Típica (S)

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

$$S = \sqrt{S^2}$$

$$S = \sqrt{\boxed{}}$$

$$S = \boxed{}$$