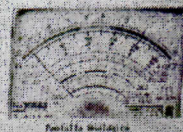


Rango de escala: Diferencia entre el valor máximo y el valor mínimo de la escala



Precisión



Clase de exactitud o de Instrumento (C)



Patrones C= 0,1%
Precisos C= 0,2% y C= 0,5%
De laboratorio C= 1% y C= 1,5%
De taller C= 2,5% y C= 5%

Factor de Escala



$$\text{Factor de Escala} = \frac{\text{Alcance}}{\text{N}^\circ \text{Divisiones}}$$

Ejemplo: Voltímetro

- Clase 2
- Escala de rango 0 - 250 V
- Precisión porcentual absoluta del 2%. (Asegurada por el fabricante)

Error absoluto en la escala: 2% * 250V = ± 5V.

Midiendo 230 V o midiendo 20 V la imprecisión es de ± 5V.

El error relativo (porcentual relativo) es mucho mayor en la parte baja de la escala:

5V / 20V, frente a 5V / 230V en la alta

Cambiar de escala, y hacer las lecturas en la parte alta

Ejemplo de una medición:

TABLA DE REGISTROS

Orden	α	Alcance	Nº Div	V/div	Valor
1	18	100	25	4	72
2					
3					
4					
5					

$$K_v = \frac{100V}{25div}$$

$$K_v = 4V / div.$$

α : Divisiones leídas

$$V = \alpha \cdot (V / div.) \Rightarrow 18div \cdot (4V / div.) = 72V$$

Errores

Por último, se deben tener en cuenta ciertos errores comunes producidos por factores externos como el margen de error de medición proveído por el fabricante del producto; o bien de paralaje.

SISTEMÁTICOS

ERROR DE PARALAJE (EP),
 ERRORES AMBIENTALES Y FÍSICOS (Ef)



ALEATORIOS
 MEDIO
 SISTEMA

ERRORES DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

ERROR DE LECTURA MINIMA (ELM),
 ERROR DE CERO (EO)

