

	Función de la Medición		V <sub>1</sub> [V]	V <sub>2</sub> [V]		Especificaciones	
3)	$\Delta V = V_1 - V_2$		2,404	0,54		V <sub>1</sub>	1% +2c
			2,502	0,58			
			2,603	0,51		V <sub>2</sub>	0,5% +4c
			2,104	0,50			
			2,204	0,56			

DATOS R1		DATOS R2	
Nº muestras R1	5	Nº muestras R2	5
Promedio	2,3634000	Promedio	0,5380000
Desv. Estandar	0,20673848215	Desv. Estandar	0,03346640106
Ince. Estandar	0,09245626	Ince. Estandar	0,014966630
Raiz muestras	2,236067977	Raiz muestras	2,236067977

VALOR medio de em
1,82540000000

2º

Tipo A1º

$$\overline{\Delta V} = 1,0254 \text{ V}$$

$$\mu_A(V_1) = 0,092456$$

$$\mu_A(V_2) = 0,01496630$$

Tipo B

$$V_1 \Rightarrow \underbrace{1\%}_{\text{De } \bar{V}_1 = 2,6364 \text{ V}} + 2c \Rightarrow 1\% + \frac{2}{2636} = 0,026364 \text{ V} + \frac{2}{2636} = 0,027210 \text{ V}$$

$$\mu_B(V_1) = \frac{0,027210 \text{ V}}{\sqrt{3}} = 0,015709 \text{ V (A)}$$

Desnormalizo para llevarlo al 68% y poder combinarlo

$$\mu_B(V_1) = 0,015709 \text{ V}$$

$$V_2 \Rightarrow 0,5\% + 4c \Rightarrow 0,5\% + \frac{4}{223} = 0,029172 \text{ V} = \frac{0,029172 \text{ V}}{\sqrt{3}} = 0,016810 \text{ V (B)}$$

$$\text{De } \bar{V}_2 = 2,2360 \text{ V}$$

$$\mu_B(V_2) = 0,016810 \text{ V}$$

3º

- Combino tipo A & tipo B

$$u(v) = \sqrt{u_A(v)^2 + u_B(v)^2} = \sqrt{(0,092456v)^2 + (0,015709v)^2}$$

$$u(v) = \underline{0,093781v}$$

$$\Delta v = v_1 - v_2$$

$$\overset{\text{Item}}{u(v)} \rightarrow u(v_2) = \underline{0,02250}$$

- Combino  $u(v_1)$  y  $u(v_2)$

$$C_1 = \frac{d\Delta v}{dv_1} = 1$$

$$u(\Delta v) = \sqrt{(C_1 \cdot u(v_1))^2 + (C_2 \cdot u(v_2))^2} \quad \wedge \quad C_2 = \frac{d\Delta v}{dv_2} = -1$$

$$u(\Delta v) = \sqrt{u(v_1)^2 + (-u(v_2))^2} = 0,096444v$$

Aplico un factor de  $K = 2$  para llevar el intervalo del 68 al 95%, por lo tanto

$$u(\Delta v) = 0,096444v \Rightarrow \Delta v = 1,8254v \pm 0,19288v$$

$$\underline{\Delta v = (1,825 \pm 0,192)v}$$

Rta final.