

Se verifica la primera Ley de Kirchhoff, ya que se cumple la igualdad.

- Conectamos el borne negativo del voltímetro al punto “O” del circuito. Recorriendo la malla con la punta libre del voltímetro, determinamos los potenciales de los puntos A, B, C, etc., respecto de “O”, completando la columna “a”, de la Tabla A.
- Con las lecturas de los miliamperímetros completamos la columna “b”, y con las mediciones realizadas anteriormente de las pilas, completamos la columna “c” de la tabla A.
- Calculamos la diferencia de potencial entre los puntos sucesivos, a partir de los valores de potencial indicados en la columna “a”, completando así la columna “d”.
- Completamos la columna “e” con la resistencia de cada elemento, en el caso de que el par de puntos tenga conectada una resistencia (puede ser interna del instrumento) utilizamos la expresión 1) y en caso de que cuyo par de puntos tengan conectada una pila, utilizamos la expresión 2).

$$1) R = \frac{V_i - V_j}{i}$$

$$2) r = \frac{E - V}{i}$$

Tabla A

Punto	a	b	c	d	e
	$V_{j,o}$	i	E	$V_i - V_j$	R
	V	A	V	V	Ω
A	0	0,022	-	0,144	6,545
B	- 0,144		1,534	- 1,522	0,545
C	1,378		-	0,226	10,272
D	1,152		1,616	1,635	0,863
E	- 0,483		-	0,012	0,545
F	- 0,495	0,058	-	0,020	1,272
G	- 0,523		1,498	- 1,451	0,8103
H	0,928		-	0,928	16
J	0				

- Verificación de la segunda ley de Kirchhoff en la Malla I:

“La suma algebraica de las diferencias de potencial encontradas en una malla, recorrida en un sentido determinado, es igual a cero”.

$$\sum_{\text{malla}} (V_i - V_j) = 0$$