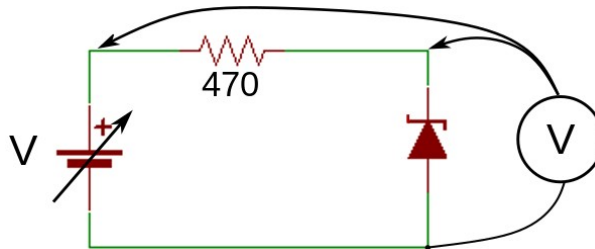


CFC II Laboratorio. Actividad 3

Prof. Leonardo Caballero

RESISTENCIA INCREMENTAL DEL DIODO ZENER

Construya el circuito de la figura. Utilice el voltímetro para tomar pares de valores (V , V_Z) de forma alternada para diversos valores de V , según sea el voltaje nominal del diodo Zener. Cuide de no superar la potencia máxima que puede disipar el Zener.



A partir de los valores de V (fuente) y V_Z (voltaje en el zener), obtenga los correspondientes valores de I_Z y P_Z calculándolos con:

$$I_Z = \frac{V - V_Z}{R} \quad \text{y} \quad P_Z = I_Z \times V_Z$$

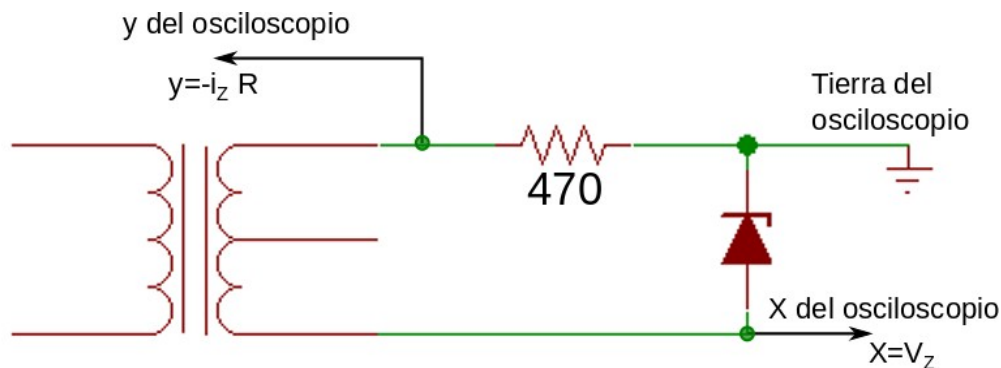
Obtenga mediante calculo la resistencia incremental del Zener como:

$$r_z = \frac{\Delta V_Z \cdot R}{\Delta V - \Delta V_Z} \quad \text{con} \quad \Delta V_Z = V_{Z(i+1)} - V_{(i)} \quad \text{y} \quad \Delta V = V_{i+1} - V_i$$

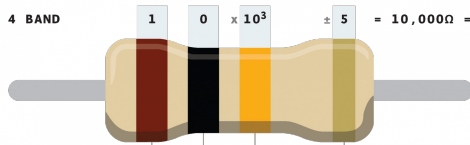
Determine $n-1$ valores de r_z a partir de los n pares de valores medidos (los valores que se indeterminen no los considere).

Grafique V_Z en función de I_Z . Observe el comportamiento de r_z en función de la corriente ¿Qué comportamiento tiene la resistencia incremental del diodo Zener?

Utilice el circuito de la figura siguiente para visualizar la curva característica completa de su diodo Zener en la pantalla del Osciloscopio . Explique cómo funciona el circuito.



4 BAND 1 0 $\times 10^3$ ± 5 = 10,000 Ω = 10k Ω $\pm 5\%$



1 st DIGIT	2 nd DIGIT	3 rd DIGIT	MULTIPLIER	TOLERANCE
0	0	0	0	$\pm 1\%$
1	1	1	1	$\pm 2\%$
2	2	2	2	$\pm 5\%$ GOLD
3	3	3	3	$\pm 10\%$ SILVER
4	4	4	4	
5	5	5	5	
6	6	6	6	
7	7	7	7	
8	8	8	8	
9	9	9	9	

5 BAND 1 0 0 $\times 10^2$ ± 5 = 10,000 Ω = 10k Ω $\pm 5\%$

