

# Tp Electro Estatica

Federico Polidoro

## Contents

<b>Circuito a resolver, Parte - 1</b>	<b>1</b>
Calcular resistenccia equivalente total . . . . .	1
La corriente total . . . . .	2
Las corrientes y diferencias de potencial en cada resistenciav . . . . .	2
La potencia total consumida por el circuito . . . . .	2
Tabla . . . . .	2
<b>Circuito a resolver, Parte - 2</b>	<b>3</b>
Medir con el Ohmetro la resistencia total (capturar). . . . .	3
Colocar voltímetros para medir lo voltajes en todas las resistencias. Hacer una captura con todas las mediciones. . . . .	3
Colocar amperímetros en serie antes de las resistencias R1, R2, R3, R6 y R7. Por R5 y R4 pasan las mismas corrientes que por R3 y R1 respectivamente. Hacer una captura. . . . .	4
<b>Circuito en cuestion</b>	<b>4</b>

## Circuito a resolver, Parte - 1

Presentar en una tabla

El  $//$  es lo mismo que  $\frac{(x*y)}{(x+y)}$

### Calcular resistenccia equivalente total

$$\begin{aligned}R_t &= ((R_6//R_7) + R_5 + R_3)//R_2 + R_1 + R_4 \\R_t &= ((470//560) + 180 + 120)//300 + 100 + 100 \\R_t &= 255.5 + 180 + 120//300 + 100 + 100 \\R_t &= 555.5//300 + 100 + 100 \\R_t &= 229.1 + 150 + 100 \\R_t &= 479.1\Omega\end{aligned}$$

### La corriente total

$$I_t = \frac{10V}{479.1\Omega} = 0.0208A = 20.80mA$$

### Las corrientes y diferencias de potencial en cada resistenciav

$$VR_1 = 0.0208 * 100 = 2.08V$$

$$VR_4 = 0.0208 * 100 = 2.08V$$

$$VR_{23456} = 10V - (2.08 + 2.08) = 5.84V$$

$$VR_2 = 0,0208 * 390 = 8.112V$$

### La potencia total consumida por el circuito

$$P_t = 10V * I_t$$

$$P_t = 10V * 0.0208A$$

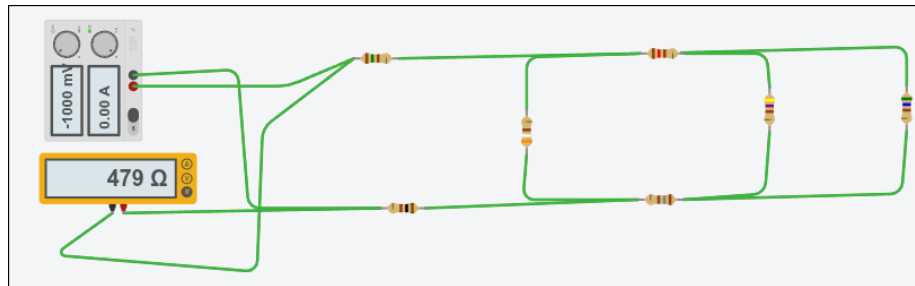
$$P_t = 0.208W$$

### Tabla

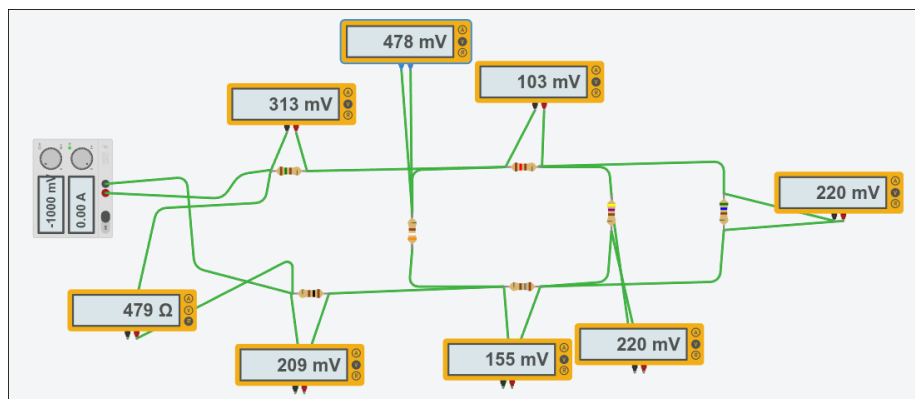
$R_n$	R ( $\Omega$ )	V	I $\frac{V_{R_n}}{R_2}$	P $V_{R1} * I_{R1}$
$E_1$	-	10 V		
$R_1$	100 $\Omega$	2.08 V	0.0208 A	0.043 W
$R_2$	390 $\Omega$	8.11 V	0.0208 A	0.169 W
$R_3$	120 $\Omega$	2.49 V	0.0208 A	0.052 W
$R_4$	100 $\Omega$	2.08 V	0.0208 A	0.043 W
$R_5$	180 $\Omega$	3.74 V	0.0208 A	0.078 W
$R_6$	470 $\Omega$	9.77 V	0.0208 A	0.203 W
$R_7$	560 $\Omega$	11.6 V	0.0208 A	0.240 W
$R_t$	479.1 $\Omega$			
$I_t$			20.80mA	
$P_t$				0,208W

## Circuito a resolver, Parte - 2

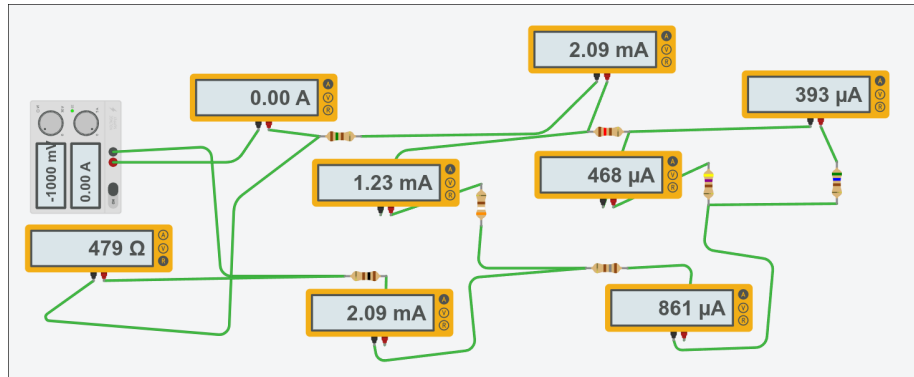
Medir con el Ohmetro la resistencia total (capturar).



Colocar voltímetros para medir lo voltajes en todas las resistencias. Hacer una captura con todas las mediciones.



Colocar amperímetros en serie antes de las resistencias R1, R2, R3, R6 y R7. Por R5 y R4 pasan las mismas corrientes que por R3 y R1 respectivamente. Hacer una captura.



Circuito en cuestion

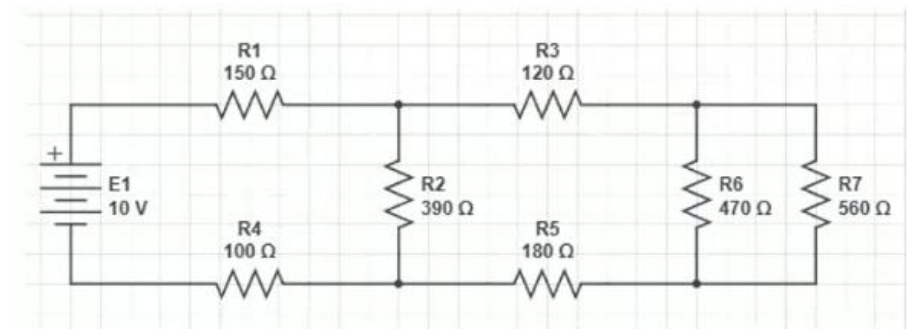


Figure 1: Circuito del ejercicio