

# Práctica de circuitos con resistencias

Alfredo fontecha, Daniel Beltran, Fernando Pacheco

Curso 11, Grupo 5, Instituto Técnico Industrial Francisco de Paula Santander

## RESUMEN:

En esta práctica se va a comparar tres tipos de circuitos de resistencias para comparar su capacidad de voltaje e intensidad y en base a los resultados sacar una conclusión de cada circuito.

## 1. Introducción

En cada uno de los circuitos se van a medir varias unidades de medida como **Voltios, Amperios y Ohmios**, tanto de forma física, teórica y virtual



## 2. Materiales

*Resistencias de diferentes valores, Protoboard, Fuente de voltaje, Computadora para prácticas virtuales*

## 3. Metodología

Se debe realizar las mediciones de cada uno de los circuitos de diferentes formas (Teórica, Física, Virtual) para así llegar a una conclusión de todos los valores

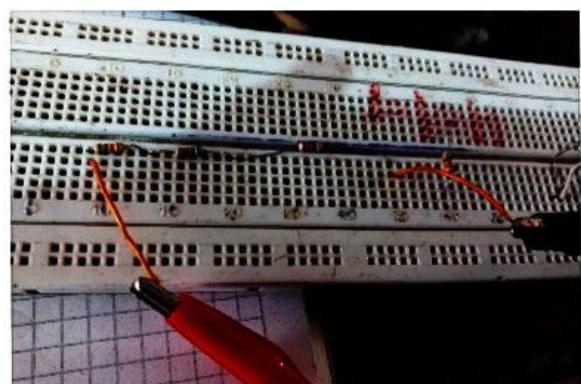
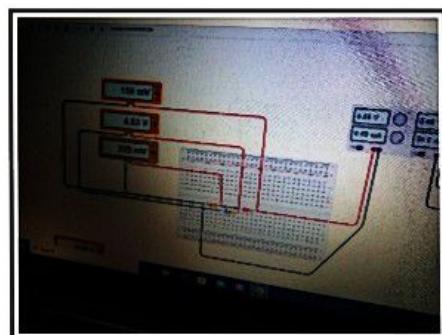
## 4. Resultados y Análisis

### Análisis de circuito en serie

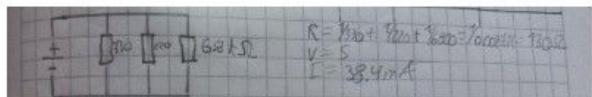
Circuito en serie			
$R_1 = 600 \Omega$	$I_1 = 0.00068 A$	$V = 5V$	
$R_2 = 600 \Omega$	$I_2 = 0.00068 A$	$V = 5V$	
$R_3 = 600 \Omega$	$I_3 = 0.00068 A$	$V = 5V$	
$R_4 = 600 \Omega$	$I_4 = 0.00068 A$	$V = 5V$	

aquí se tiene los resultados del circuito

Abajo están los circuitos hechos en físico y digital



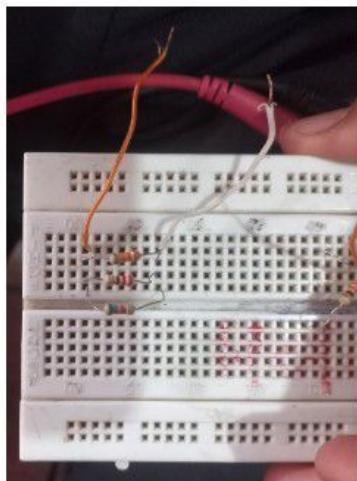
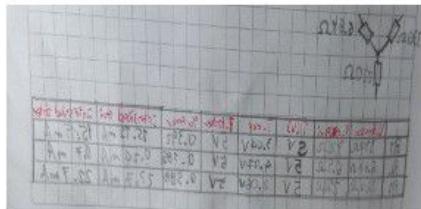
## Análisis circuito paralelo



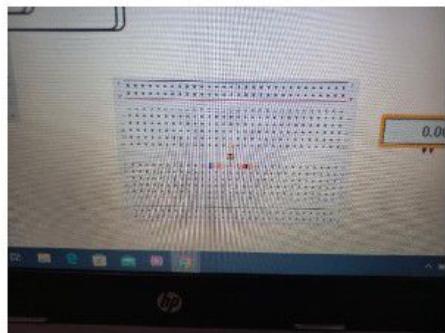
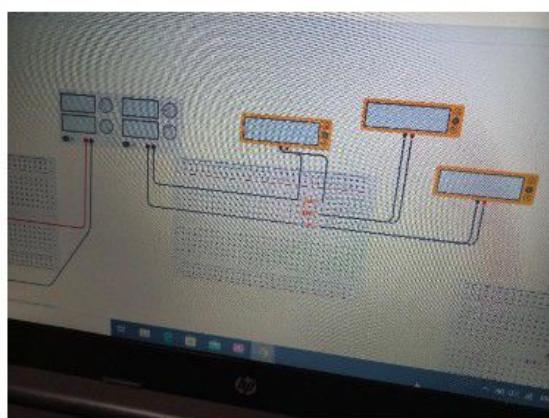
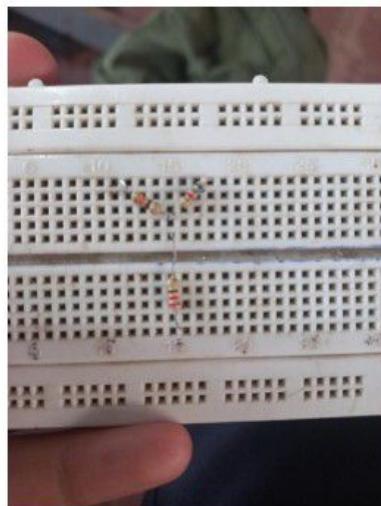
	V <sub>forward</sub>	I <sub>forward</sub>	T <sub>(V)</sub>	T <sub>(A)</sub>	T <sub>max</sub>	Efficiency	Inductance	Inductance
	V <sub>reverse</sub>	I <sub>reverse</sub>					Few/ <sub>100</sub>	Value/ <sub>100</sub>
R1	7.32	5 V	4.87 V	5 V	0.005	133.5 A	45mA	
R2	7.32	5 V	4.88 V	5 V	0.028	132.2 A	87.4mA	
R3	6.76	5 V	4.85 V	5 V	0.03	135 A	0.93mA	

**Aquí se tiene los resultados del circuito  
Abajo están los circuitos hechos en físico y digital**

## Análisis del circuito de estrella



**Abajo están los circuitos hechos en físico y digital**



### **Conclusiones:**

Al observar cada circuito podemos concluir que dependiendo de la conexión que se haga, tanto el voltaje , resistencia e intensidad varían según como se conectan las resistencias, a pesar de tener un mismo valor de voltaje