

Práctica 0: Conceptos básicos

Jennifer Bustamante Mejia

Resumen—En esta práctica se aprenderá el manejo de la protoboard, para lo cual se realizará el montaje de algunos circuitos, además se mostrará cómo se implementan circuitos en el software Proteus y algunas instrucciones básicas de Latex.

Index Terms—Circuitos, Latex, Proteus, Protoboard.

I. INTRODUCCIÓN

EN la siguiente guía, encontrará como realizar montaje de circuitos en la protoboard, además en la práctica se enseñará a realizar simulaciones en Proteus y comandos básicos en Latex.

Se espera que el estudiante adquiera los conocimientos básicos para que pueda realizar de ahora en adelante las prácticas con autonomía.

I-A. Materiales

- 4 Resistencias: 1 de 220Ω, 1 de 330Ω y 2 de 1kΩ
- 2 Led de diferente color
- 1 Fotorresistencia (LDR)

I-B. Desarrollo de la práctica

I-B1. Simulación: Simular en proteus los siguientes circuitos

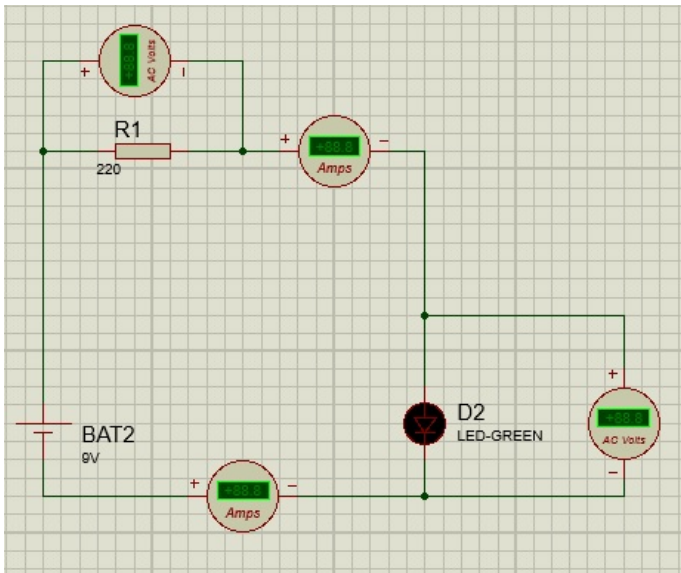


Figura 1. Iluminación de un LED

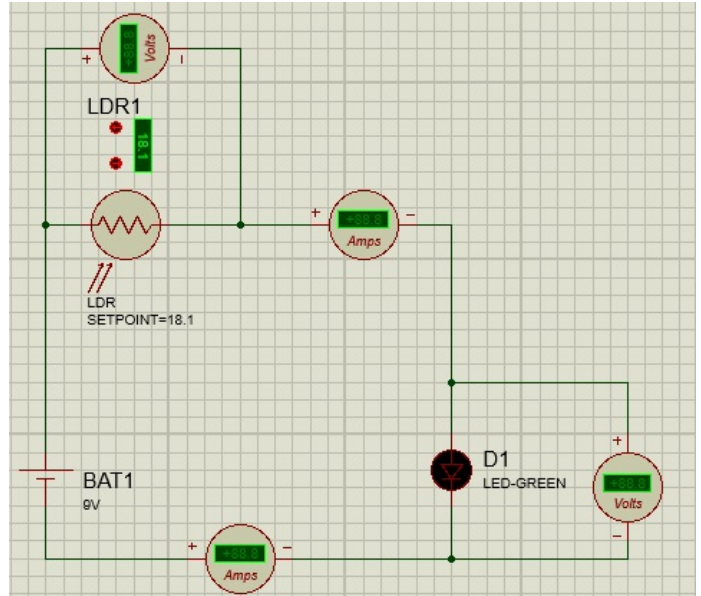


Figura 2. Funcionamiento de una LDR

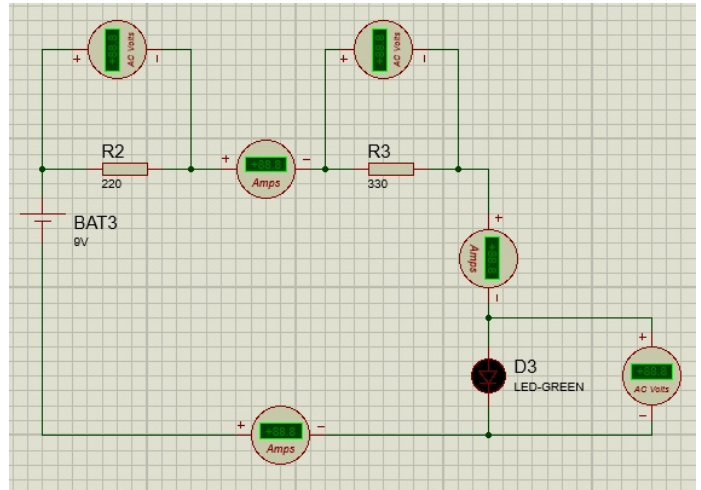


Figura 3. Conexión en serie

I-B2. Montaje: Realice el montaje de cada uno de los circuitos en la protoboard y mida la corriente y el voltaje en los elementos indicados utilizando el multímetro.

I-B3. Lecturas: Llene la tabla con los valores medidos con el multímetro y los dados por la simulación.

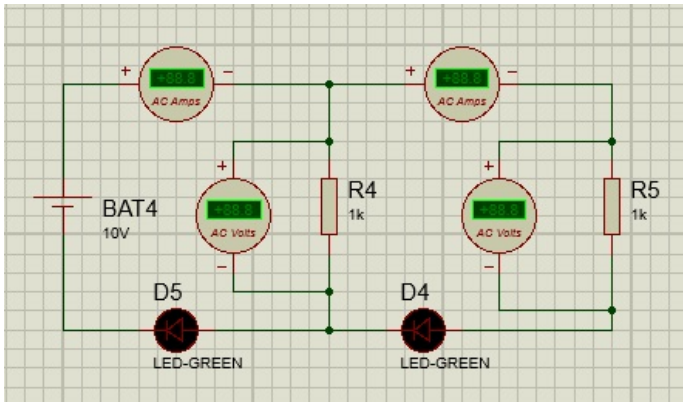


Figura 4. Conexion en paralelo

Cuadro I

Circuito	Corriente	I_{sim}	I_{Med}	Voltaje	V_{Sim}	V_{Med}
Circuito 1	I_{R220}			V_{R220}		
	I_{LED}			V_{LED}		
Circuito 2	I_{LDR}			V_{LDR}		
	I_{LED}			V_{LED}		
Circuito 3	I_{R220}			V_{R220}		
	I_{R330}			V_{R330}		
	I_{LED}			V_{LED}		
Circuito 4	I_{R1}			V_{R1}		
	I_{R2}			V_{R2}		
	I_{LED1}			V_{LED1}		
	I_{LED2}			V_{LED2}		