



# ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

## ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS



### DESARROLLO DE IoT

ASIGNATURA:

Desarrollo de IoT

PROFESOR:

Ing. Vanessa Guevara

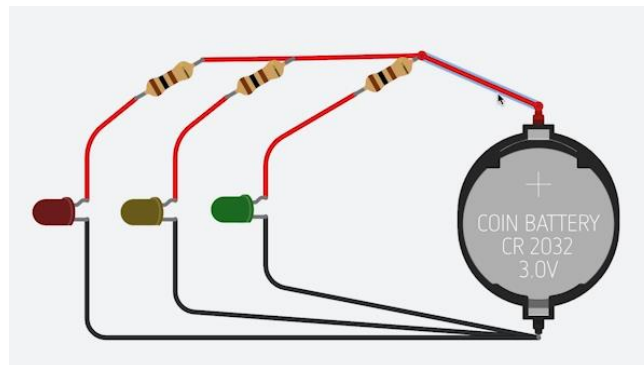
PERÍODO ACADÉMICO:

2024-A

## TRABAJO EN CLASE

TÍTULO:

**Circuitos Básicos con Tinkercad**



Vela David

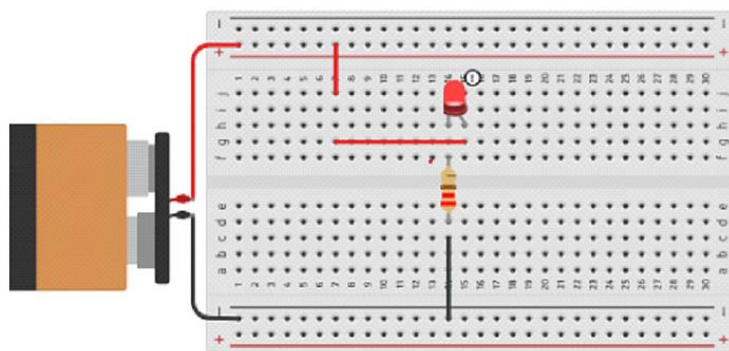
## 1. OBJETIVOS

- Introducir a los estudiantes en la construcción de circuitos electrónicos básicos.

## 2. DESARROLLO

1. Crear una cuenta en Tinkercad.
2. Crear un nuevo proyecto de circuito electrónico.
3. Armar los siguientes circuitos con la guía del profesor:

### ○ Circuito Sencillo



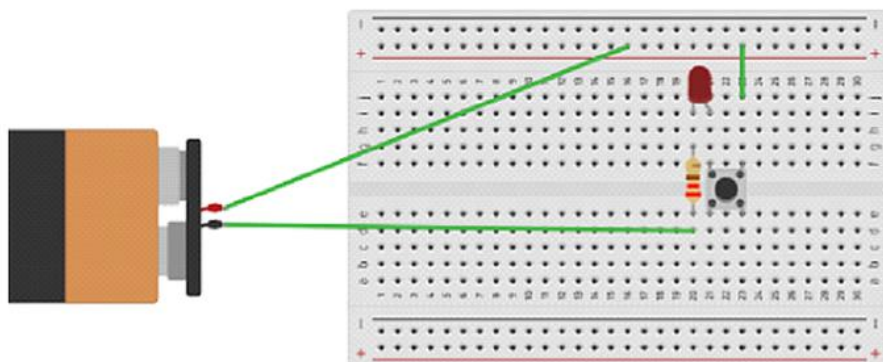
Calcular el valor de la resistencia necesaria para el LED utilizando la información del datasheet del LED.

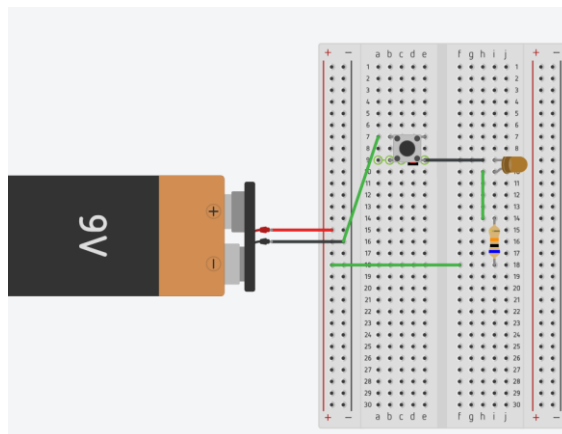
### ○ Circuito con Pulsador

$$R = \frac{V}{I}$$

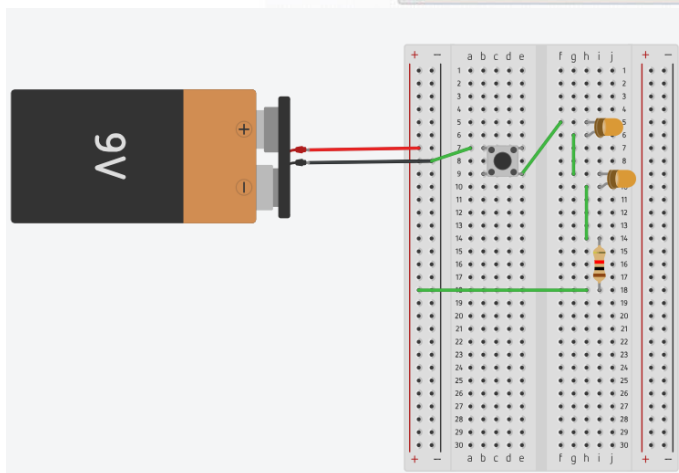
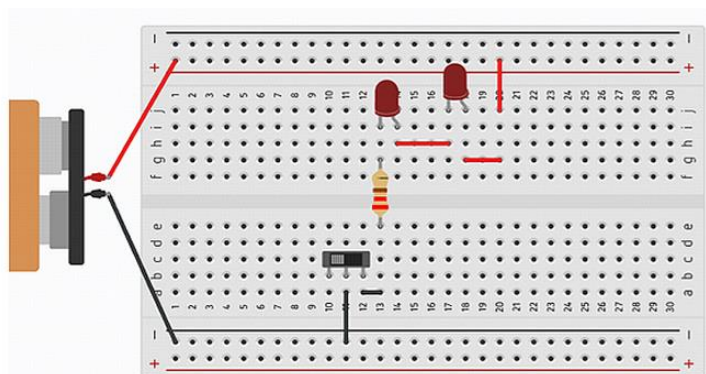
$$I = \frac{V}{R} = \frac{9}{20 * 10^{-3}}$$

$$= 450$$

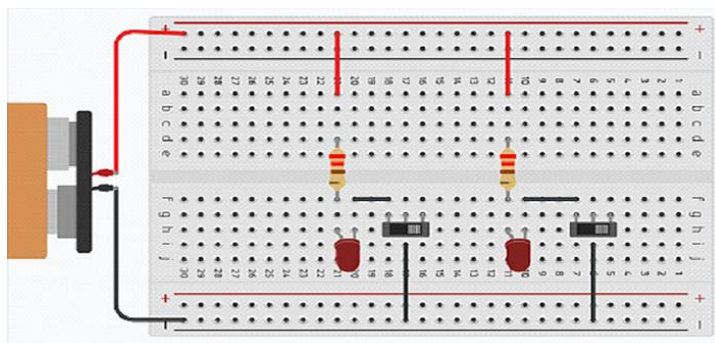


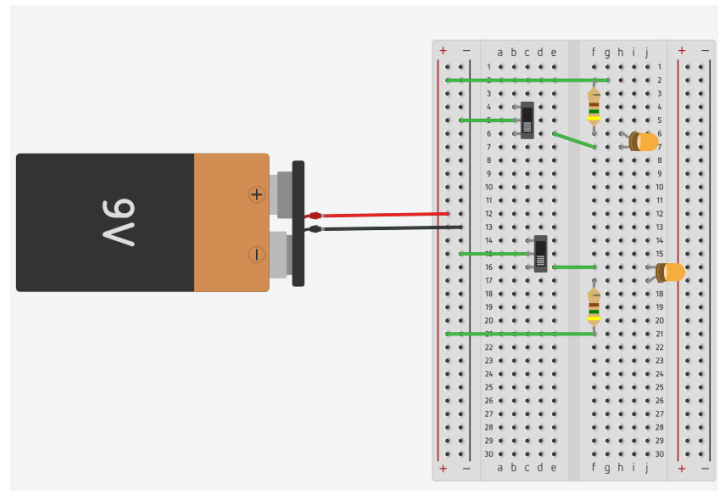


### ○ Circuito Serie

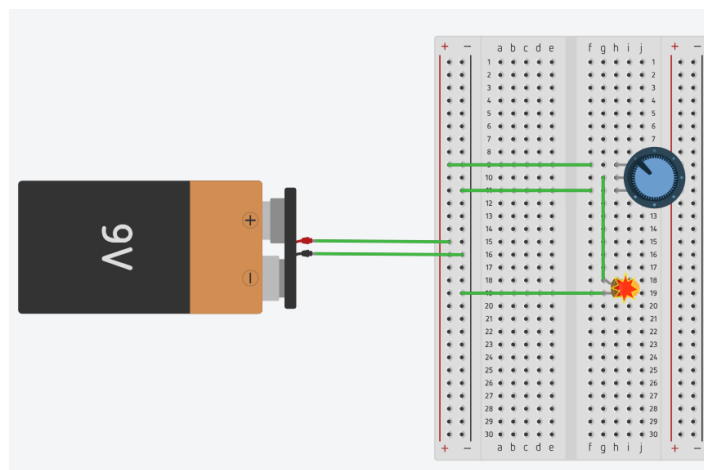
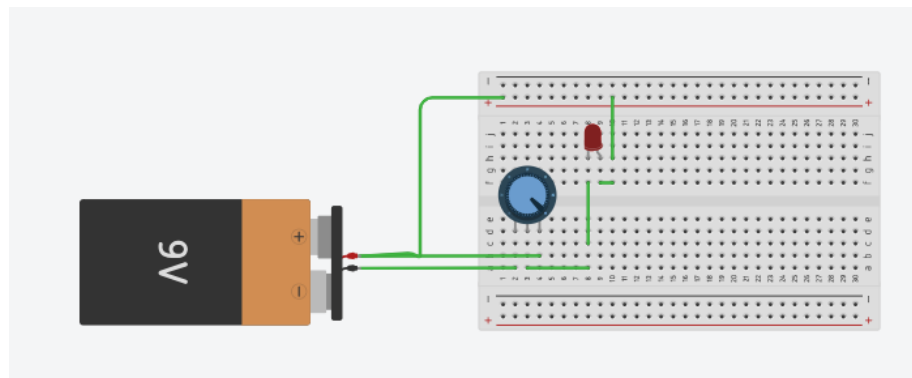


### ○ Circuito Paralelo

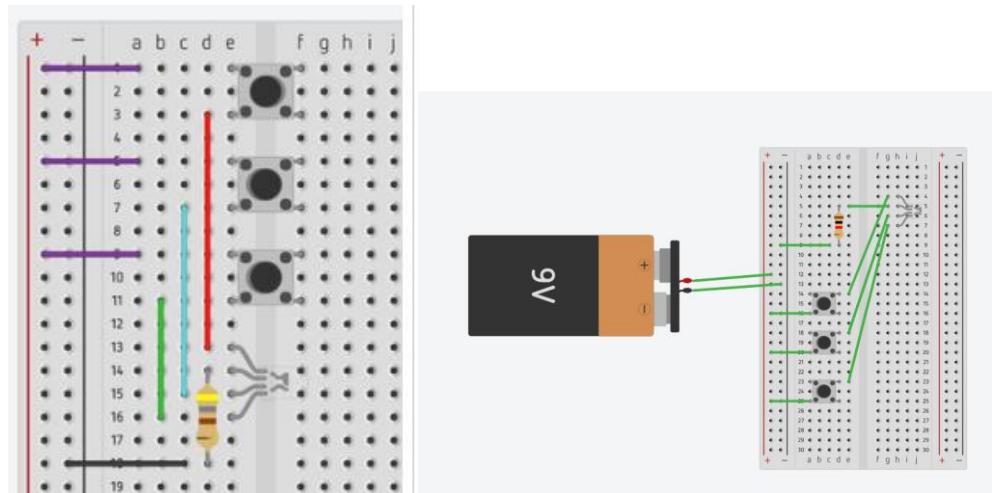




### ○ Circuito con Potenciómetro



### ○ Led RGB



#### 4. CONCLUSIONES

- Se concluye que se debe ser muy cuidadoso al momento de hacer las conexiones.
- Es necesario conocer los terminales que sean necesarios.
- Al momento de usar un voltaje muy alto, se debe elegir la resistencia adecuada