



Reto 2 Computación física	Nivel básico
Conocimientos requeridos	Partes microbit
Objetivo	Encender diodo led y desactivarlo con la microbit

DIODO LED:

¿Qué es un LED?

(Acrónimo del concepto inglés light-emitting diode) es un diodo emisor de luz. En su interior hay un semiconductor que, al ser atravesado por una tensión continua, emite luz, lo que se conoce como electroluminiscencia. Existen distintos tipos de led en función de las tecnologías usadas para su fabricación y montaje sobre circuitos electrónicos.

¿Cuál es el funcionamiento de un LED?

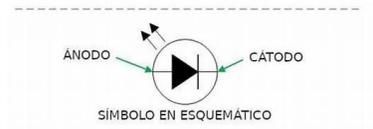
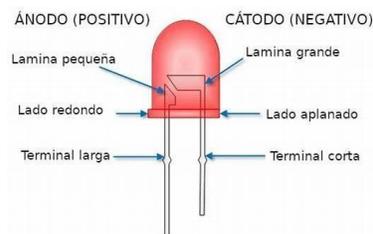
Se basa en la activación de una unión PN, consistente en una estructura básica de componentes electrónicos denominados semiconductores (fundamentalmente, diodos y transistores inorgánicos). Todo diodo consta de dos patillas de conexión, una larga y una corta. Mientras la larga se conecta al polo positivo, la corta se conecta al polo negativo. Esto es lo que permite el paso de la corriente.

Composición del LED

Los componentes que forman parte de los semiconductores, por otro lado, determinarán los colores que emitirán. Por poner algunos ejemplos, el naranja se produce con fosforo de galio y arsénico, fosforo de aluminio-galio-indio y fosfato de galio; el verde se logra a partir de fosfato de galio y fosforo de aluminio-galio-indio, mientras que el azul se crea a partir de seleniuro de zinc, nitruro de galio-indio y carbu.

Referenciado de <https://visualled.com/glosario/que-es-un-led/>

Partes del LED

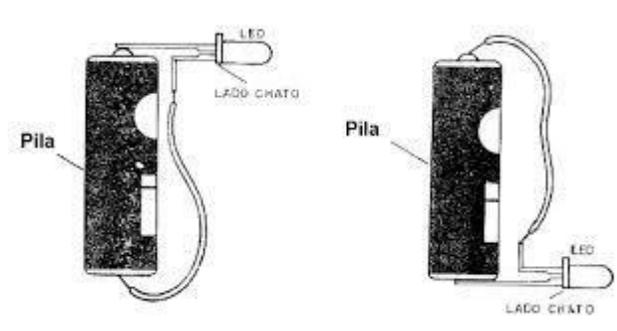


Vídeo recomendado

<https://youtu.be/dZz3eAnsspY>

Laboratorio 1 Comprobar que el diodo led funciona correctamente

1. Medir el voltaje de dos baterías de 1.5 voltios y conectarlas a la caja de unión.
2. Conectar el lado positivo de la caja en el lado ánodo del LED y el lado negativo al lado cátodo del LED.



Laboratorio 2: Crear el código en makecode para los LEDS y probarlo en la Microbit.

1. Ingresar a <https://makecode.microbit.org/#editor>

Bloques

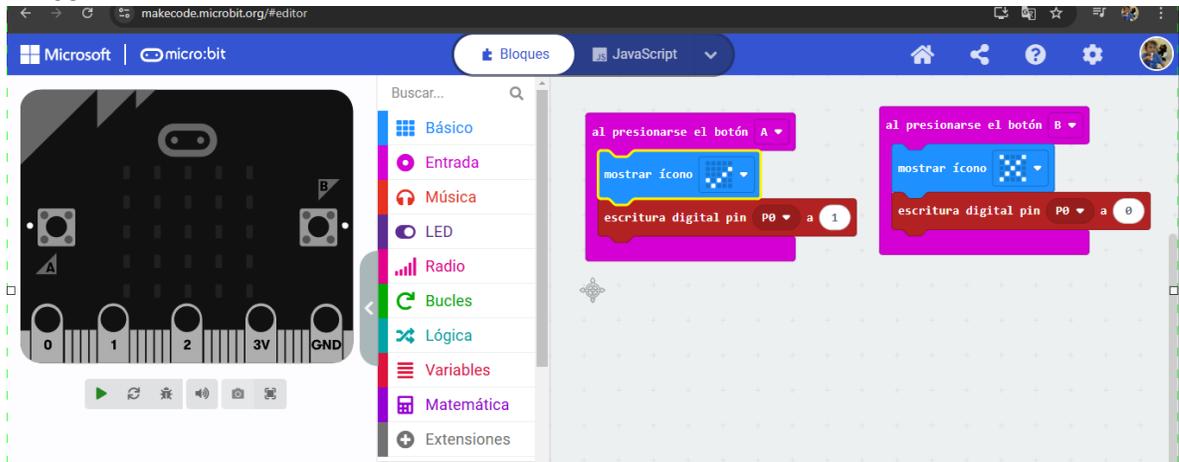
Entrada Al presionar el botón A y botón B



Reto 2 Computación física	Nivel básico
Conocimientos requeridos	Partes microbit
Objetivo	Encender diodo led y desactivarlo con la microbit



Pines



Video tutorial

https://youtu.be/8w4SLS3zTZE?si=sHO82_rHvJ5dBCv

Proyecto

