UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA COLEGIO BOYACÁ DE DUITAMA

Guía de Aprendizaje N°1

DOCENTES: KATHERINE PAOLA QUEVEDO BENITEZ DIEGO ALEXANDER RODRIGUEZ VELANDIA

GRADO: DÉCIMO

DÍA / HORA: MARTES / 07:40am A 09:50am 09:50am A 11:30am JUEVES / 06:00am A 07:40am

FECHA: 23 De Mayo al 27 De Mayo

IHS: 1 Hora y 40 min

TEMA: Entradas y Salidas Digitales

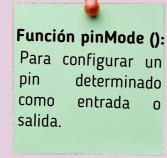
OBJETIVO: identificar los comandos básicos de la IDE de Arduino que permiten la activación de una lámpara.

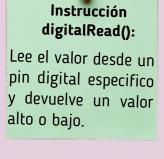
PRESENTACIÓN

Estimado estudiante reciba un saludo de bienvenida a la clase de Tecnología, en donde aprenderemos todo lo relacionado con Domótica Básica, y que tiene como objetivo generar nuevos conocimientos en cuanto a las nuevas tecnologías. Para el desarrollo de esta actividad de aprendizaje, debemos tener en cuenta la temática que se esta abordando en clase, en este caso nos encontramos trabajando Arduino, donde hemos reconocido su entorno de programación y sus principales funciones, las cuales nos permitiran el desarrollo de esta actividad. Sin embargo, es esencial que tengamos en cuenta el uso de las funciones y sus características las cuales serán recordadas a continuación:





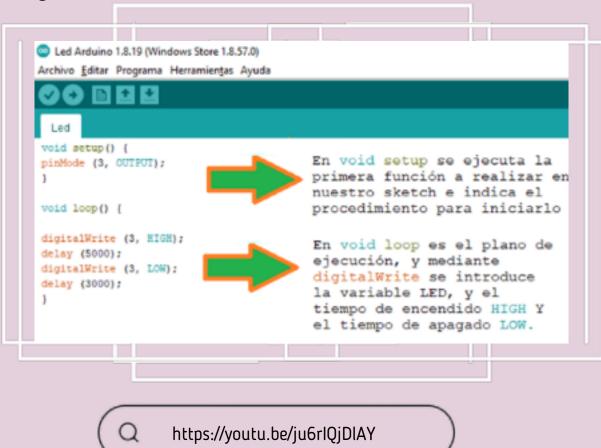






¿Recuerdas este ejemplo visto en clase?

Este ejemplo te será de gran ayuda para realizar la actividad. Si no lo recuerdas bien, encontrarás un link el cual te dirigirá a un video tutorial donde se explica el proceso de programación de dicho ejercicio.



ACTIVIDAD

Ya que recordaste como programar un solo led, ahora intenta programar dos led para hacer un semáforo, tal y como te lo planteamos a continuación:

Se debe diseñar la programación y el circuito para realizar el control de luces de un semáforo peatonal, que por lo general cuenta con dos luces: rojo y verde. Realice el circuito teniendo en cuenta que mientras la luz roja permanezca encendida; la luz verde debe estar apagada, y cuando la luz verde este encendida, la roja permanece apagada. Tenga en cuenta la secuencia y el tiempo:



Utilice el IDE de Arduino para realizar la programación, así mismo puede utilizar el Tinkercad o la placa física de Arduino para realizar el circuito.

is-ide

Referencias bibliograficas: El concepto de IDE. (s. f.). Red Hat. Recuperado 16 de mayo de 2022, de https://www.redhat.com/es/topics/middleware/what-

Fernández, Y. (2020, 3 agosto). Qué es Arduino, cómo funciona y qué puedes hacer con uno. Xataka. Recuperado 16 de mayo de 2022, de https://www.xataka.com/basics/gue-arduino-como-funciona-gue-puedes-hacer-uno