



Universidad pedagógica y tecnológica de Colombia
Colegio Boyacá de Duitama

🔍 GUÍA DE APRENDIZAJE N° 10

✕

DOCENTES: Katherine Paola Quevedo Benítez
Diego Alexander Rodríguez Velandia

Grado: Decimo **FECHA:**22 de Agosto – 26 de Agosto

Día/Hora: Martes / 07:40am A 09:50 am **IHS:** 1 HORA Y 40 MIN
Jueves / 06:00am A 07:40am

Tema: Automatización de sistema de riego con ESP32

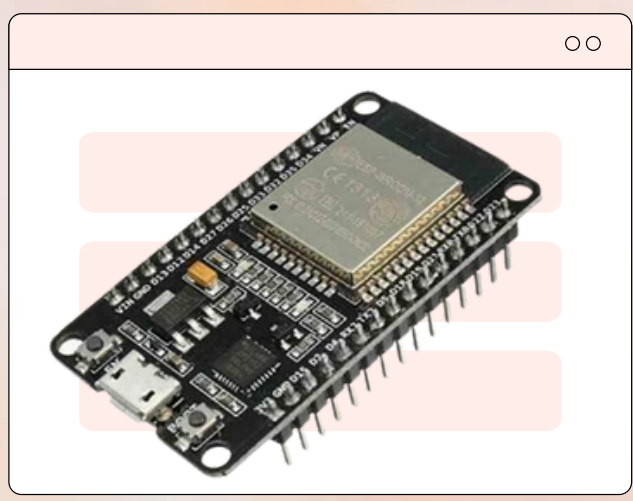
✕

<

>

OBJETIVO

·Reestructura la programación de Arduino para el desarrollo de un sistema de riego controlador con la ESP32



✕

ESTIMADO ESTUDIANTE.

En la presente guía estudiaremos el microcontrolador ESP32. La ESP32 es un microcontrolador de bajo costo y bajo consumo de energía. Está diseñada para ser utilizada en aplicaciones de Internet de las cosas (IoT) y proyectos de automatización doméstica.

^

✕

La anterior imagen corresponde a la placa ESP32 modelo DEVKITV1, la cual cuenta con propiedades de hardware similares, comparadas con la placa de Arduino Uno o Arduino Mega 2560.

^

#include "WiFi.h"

Serial.begin(115200)

✕

<

>

¿Recuerdas este ejemplo visto en clase?

Este ejemplo te será de gran ayuda para realizar la actividad. Recordar lo visto con anterioridad puede ayudarme a mejorar tu aprendizaje.

```
SISTEMA_DE_RIEGO
int BOMBA = 8; //Variables de tipo entero
int HUMEDAD = 0; //Variables de tipo entero

void setup() {
  Serial.begin(9600); // Habilitamos monitor serie
  pinMode (BOMBA, OUTPUT); // puerto de Salida
}

void loop() {
  HUMEDAD = analogRead(A0); // valor específico a la variable HUMEDAD, le

  if (HUMEDAD>=300 && HUMEDAD<=1023) //Condición teniendo en cuenta los rangos
  {
    digitalWrite(BOMBA,HIGH); // Acción a realizar si se cumple la condici
  }

  else
  {
    digitalWrite(BOMBA,LOW); // Si no cumple la condición se da paso a apag
  }

  Serial.println(HUMEDAD); //imprimir los datos que nos proporciona el s
  delay (500); // Tiempo
}
```



ACTIVIDAD



Teniendo en cuenta toda la temática vista, Reestructure la programación del sistema de riego realizada con anterioridad y actualícela al uso de la ESP32 donde podamos visualizar su estado.

De igual forma realice la respectiva conexión y haga entrega del circuito y programación correspondiente.



REFERENCIAS



<https://www.youtube.com/watch?v=VuJkqL2Ys3Y>
<https://programarfacil.com/esp8266/esp32/>
<https://vasanza.blogspot.com/2021/07/especificacion-es-del-modulo-esp32.html>

