



C3.6 Programación Microcontrolador NodeMCU ESP32

Arduino y entrada analógica, utilizando un potenciómetro



Instrucciones

- De acuerdo con la información presentada por el asesor referente al tema, desarrollar lo que se indica dentro del apartado siguiente.
- Toda actividad o reto se deberá realizar utilizando el estilo **Markdown con extension .md** y el entorno de desarrollo VSCode, debiendo ser elaborado como un documento **single page**, es decir si el documento cuanta con imágenes, enlaces o cualquier documento externo debe ser accedido desde etiquetas y enlaces.
- Es requisito que el archivo .md contenga una etiqueta del enlace al repositorio de su documento en Github, por ejemplo **Enlace a mi GitHub**
- Al concluir el reto el reto se deberá subir a github el archivo .md creado.
- Desde el archivo .md se debe exportar un archivo .pdf con la nomenclatura **C3.6_NombreAlumno_Equipo.pdf**, el cual deberá subirse a classroom dentro de su apartado correspondiente, para que sirva como evidencia de su entrega; siendo esta plataforma **oficial** aquí se recibirá la calificación de su actividad por individual.
- Considerando que el archivo .pdf, fue obtenido desde archivo .md, ambos deben ser idénticos y mostrar el mismo contenido.
- Su repositorio ademas de que debe contar con un archivo **readme.md** dentro de su directorio raíz, con la información como datos del estudiante, equipo de trabajo, materia, carrera, datos del asesor, e incluso logotipo o imágenes, debe tener un apartado de contenidos o indice, los cuales realmente son ligas o **enlaces a sus documentos .md**, *evite utilizar texto* para indicar enlaces internos o externo.
- Se propone una estructura tal como esta indicada abajo, sin embargo puede utilizarse cualquier otra que le apoye para organizar su repositorio.

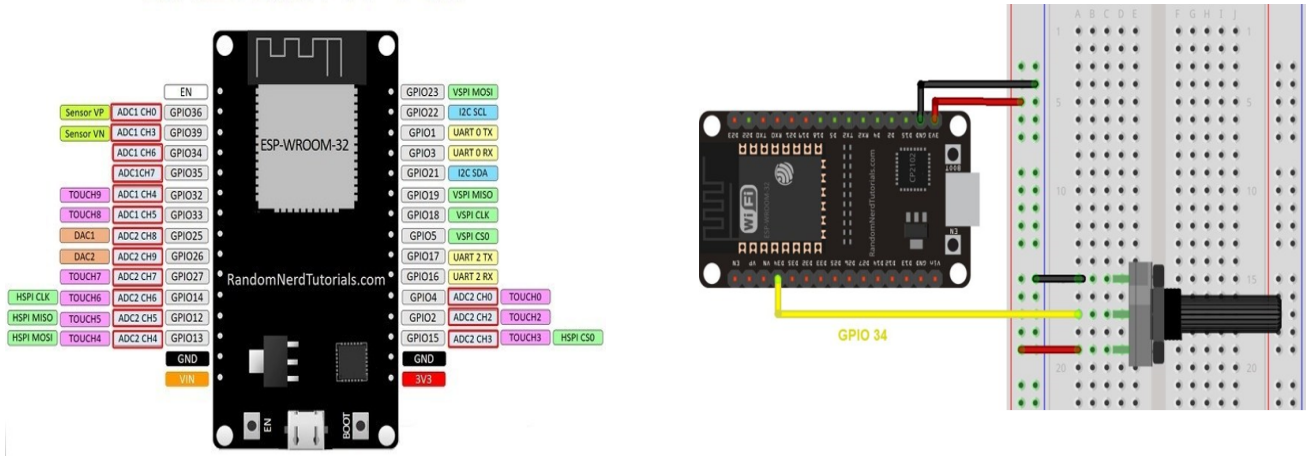
```
| readme.md
| | blog
| | | C3.1_TituloActividad.md
| | | C3.2_TituloActividad.md
| | | C3.3_TituloActividad.md
| | | C3.4_TituloActividad.md
| | | C3.5_TituloActividad.md
| | | C3.6_TituloActividad.md
| | img
| | docs
| | | A3.1_TituloActividad.md
| | | A3.2_TituloActividad.md
```



Desarrollo

1. Ensamble el circuito mostrado en la figura siguiente.

ESP32 DEVKIT V1 - DOIT



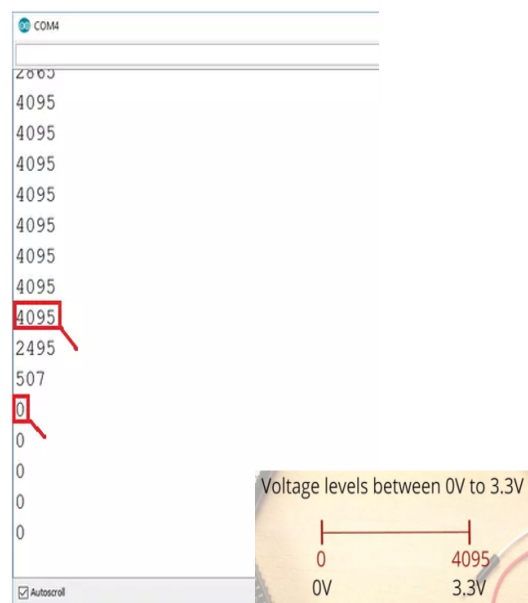
2. Analice y escriba el programa que se muestra a continuación.

```
// Potentiometer is connected to GPIO 34 (Analog ADC1_CH6)
const int potPin = 34;

// variable for storing the potentiometer value
int potValue = 0;

void setup() {
  Serial.begin(115200);
  delay(1000);
}

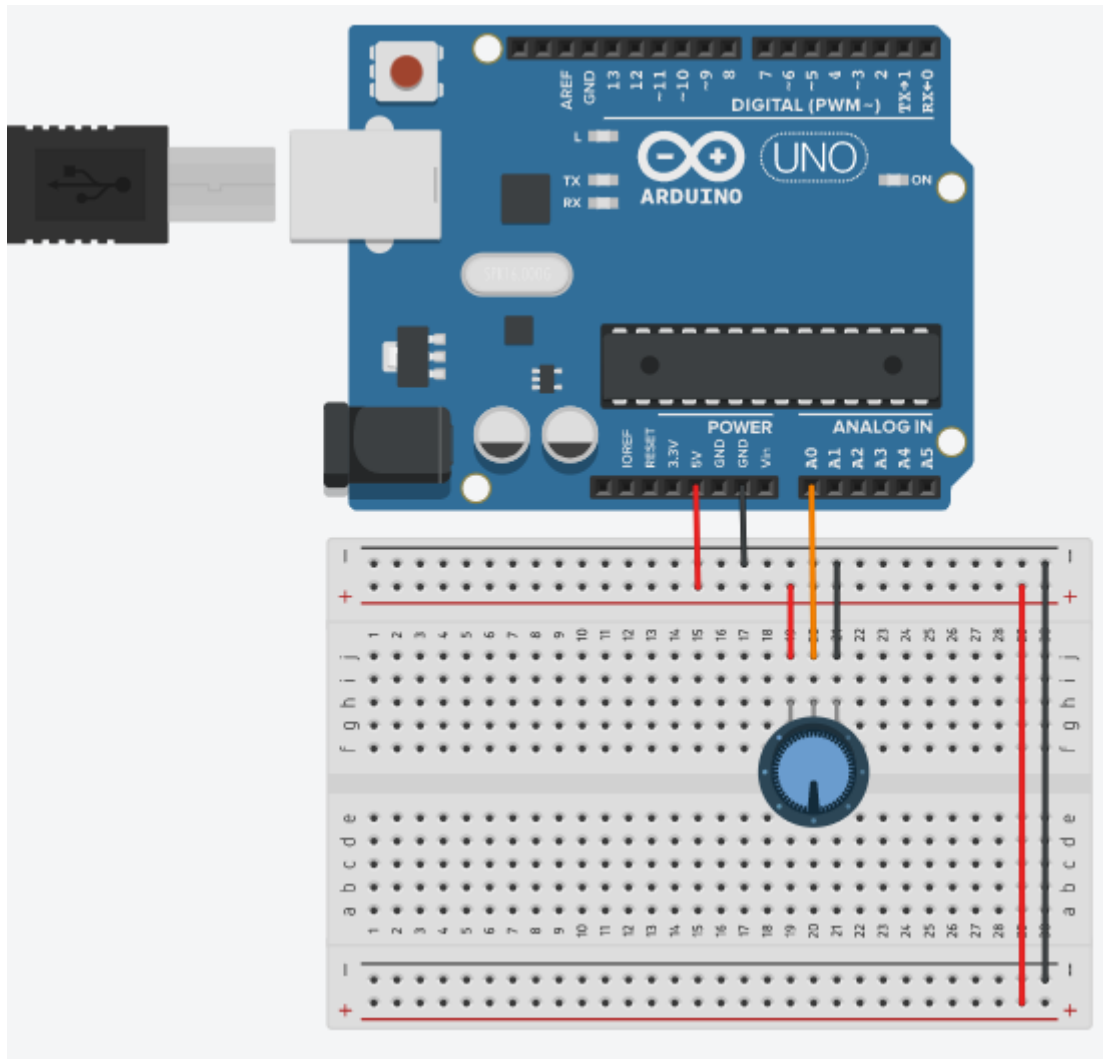
void loop() {
  // Reading potentiometer value
  potValue = analogRead(potPin);
  Serial.println(potValue);
  delay(500);
}
```



Fuente de consulta: [Random Nerd Tutorials](#)

3. Inserte aquí las imágenes que considere como evidencias para demostrar el resultado obtenido.

Estas evidencias son hechas con el simulador.

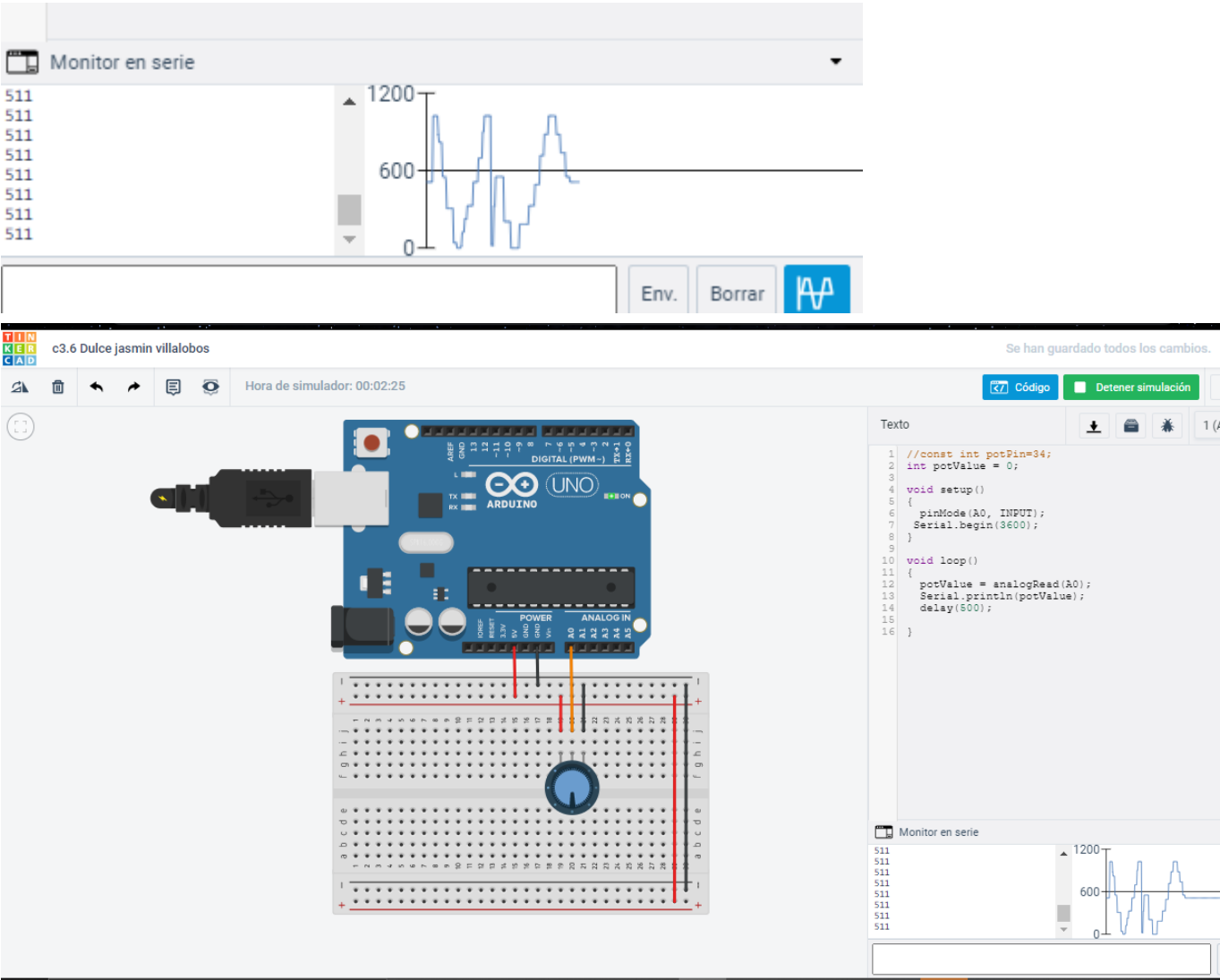


```

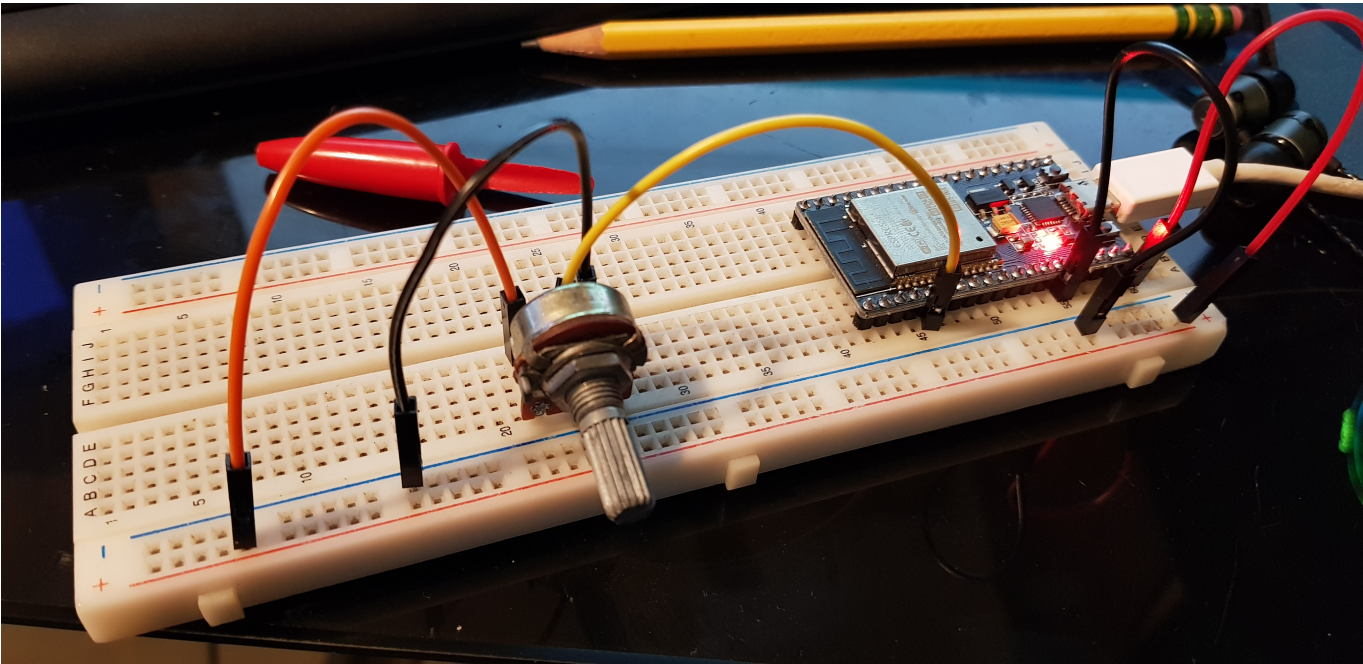
2
3 //Declaro variable del valor del ponteciometro
4 int potValue = 0;
5
6 void setup()
7 {
8   //En la instruccion PinMode configuramos el modo de trabajo
9   pinMode(A0, INPUT);
10  // El NO. Pin y el tipo de senal
11  Serial.begin(3600);
12  //Abrimos el puerto serial y
13  //fijamos la velocidad con esta instruccion
14 }
15
16 void loop()
17 {
18   //Asignamos el valor a nuestra variable
19   potValue = analogRead(A0);
20   //Con esta instruccion imprimimos los datos del puerto serial
21   Serial.println(potValue);
22   delay(500);
23 }
24

```

Con el ponteciometro de va cambiando el valor que se imprime en la grafica , el nivel del voltaje varia, y se imprime la señal analogiaca como se ve en la imagen.



Esta evidencia fue proporcionada por nuestro compañero.





Rubrica

Criterios	Descripción	Puntaje
Instrucciones	Se cumple con cada uno de los puntos indicados dentro del apartado Instrucciones?	20
Desarrollo	Se respondió a cada uno de los puntos solicitados dentro del desarrollo de la actividad?	80



[ENLACE - MI GITHUB](#)