

SERVIDOR WEB PARA CAPTAR SEÑAL ANALÓGICA

MATERIALES:

1 Wemos D1 R1
1 Protoboard mediano
1 Resistor 100 Ohms (CA-NE-NE-NE)
2 alambres dupont M-M ROJO
1 alambre dupont M-M NARANJA
1 alambre dupont M-M NEGRO
Editor Visual Studio Code con extensión Platformio
1 Potenciómetro de 10 KOhms

INSTRUCCIONES:

Compilar y grabar el siguiente código en el hardware:

```
String header = "HTTP/1.1 200 OK\r\nContent-Type: text/html\r\n\r\n";
```

```
String html_CadenaCruda = R"=====(  
<!DOCTYPE html>  
<html>  
  <head>  
    <meta name='viewport' content='width=device-width, initial-scale=1.0'/>  
    <meta charset='utf-8'>  
    <style>  
      body {font-size:100%;}  
      #main {display: table; margin: auto; padding: 0 10px 0 10px; }  
      h2 {text-align:center; }  
      p { text-align:center; }  
    </style>  
    <script>  
      function refresca(PeriodoDeRefrescamiento)  
      {  
        setTimeout("location.reload(true);", PeriodoDeRefrescamiento);  
      }  
      window.onload = refresca(100);  
    </script>  
  
    <title>ADC</title>  
</head>  
  
<body>  
  <div id='main'>  
    <h2>Servidor Web de conversión analógica a digital en HTML</h2>  
    <div id='cont'>  
      <p>Contador de actualizaciones = %cont%</p>  
    </div>  
  </div>
```

```

</body>
</html>
)=====";

#include <ESP8266WiFi.h>

const char* ssid = "MEGACABLE-F83F";
const char* password = "w257TFtAd";

WiFiServer server(80);

String temporalString = "";
unsigned int cont = 0;

void setup()
{
    Serial.begin(115200);
    Serial.println();
    Serial.println("El puerto serie iniciado a 115200");
    Serial.println();

    // Conectarse a la red Wi Fi
    Serial.print(F("Conectando a ")); Serial.println(ssid);
    WiFi.begin(ssid, password);

    while (WiFi.status() != WL_CONNECTED)
    {
        Serial.print(".");
        delay(500);
    }

    Serial.println("");
    Serial.println(F("[CONNECTED]"));
    Serial.print("[IP ");
    Serial.print(WiFi.localIP());
    Serial.println("]");
    // iniciar el servidor
    server.begin();
    Serial.println("Servidor iniciado");
}
// -----
void loop()
{
    // Verificar si un cliente se ha conectado
    WiFiClient client = server.available();
    if (!client) { return; }

    cont ++;

```

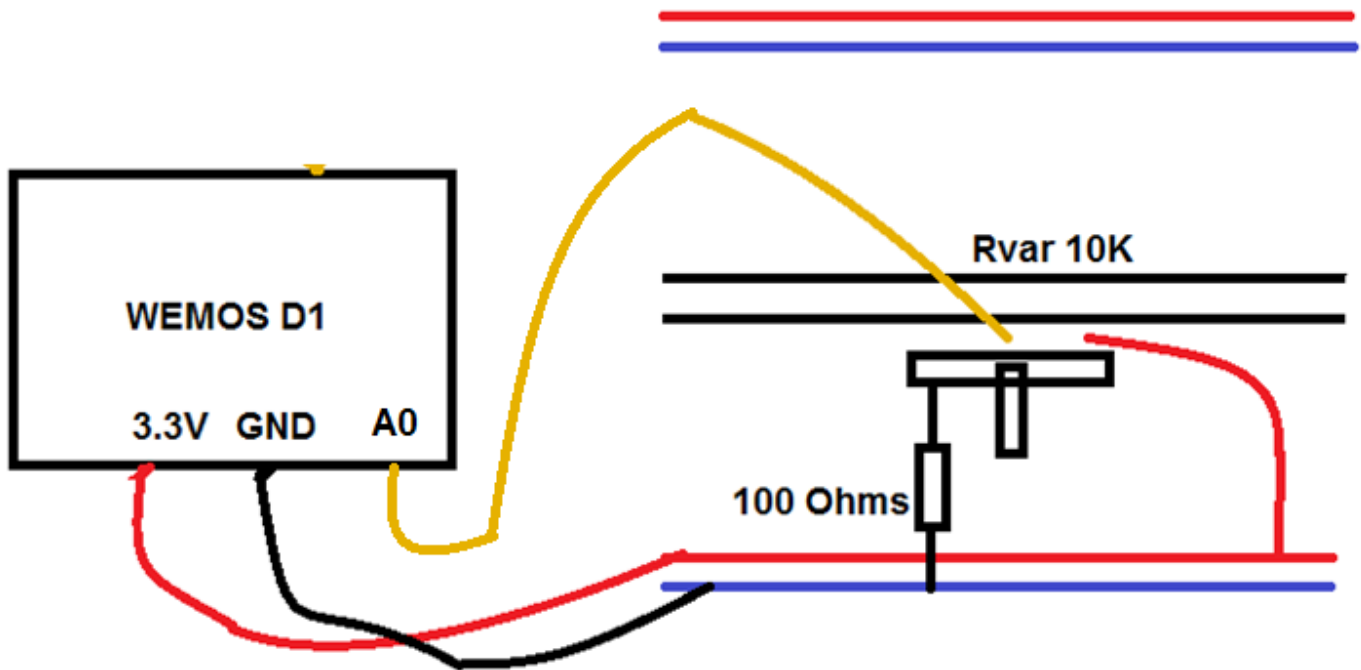
```

temporalString = html_CadenaCruda;
temporalString.replace("%cont%", String(cont) );

client.flush();
client.print( header );
client.print( temporalString );
client.print(" ");
int c = analogRead(0);
client.print("<html>");
client.print("<h2> Valor de la señal análoga </h2>");
client.print("<h2>");
client.print( c );
client.print("</h2>");
client.print("</html>");
client.print(" ");
Serial.print("contador = "); Serial.println(cont);
delay(5);
// pequeño retardo
}

```

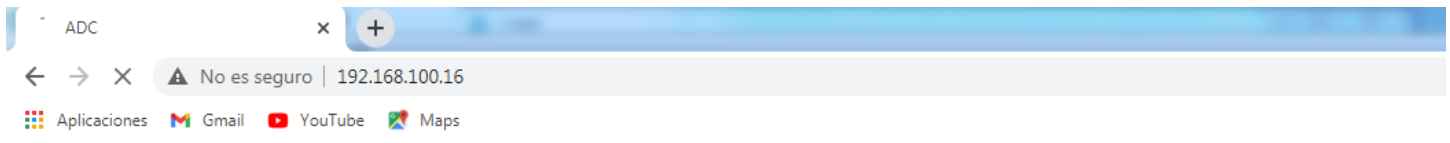
CONEXIONES:



PRUEBA:

Después de grabar en el hardware activar el monitor serie (en el menú, herramientas) y observar la IP que deberá teclearse en el navegador.

Después de teclear la IP y girando el potenciómetro a su valor menor, debe aparecer lo siguiente:



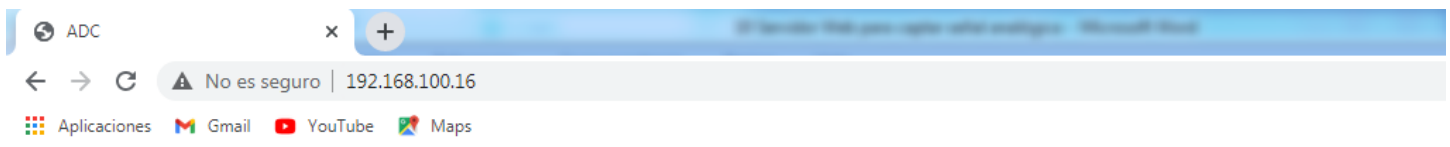
Servidor Web de conversión analógica a digital en HTML

Contador de actualizaciones = 45

Valor de la señal análoga

10

Girando el potenciómetro a su valor mayor, debe aparecer lo siguiente:



Servidor Web de conversión analógica a digital en HTML

Contador de actualizaciones = 266

Valor de la señal análoga

1024