

# SERVIDOR WEB PARA CAPTAR SEÑAL ANALÓGICA Y DESPLEGAR CON BARRA

## 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  
1 Potenciómetro de 10 KOhms  
Editor Visual Studio Code con extensión Platformio

## 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_Cadena2=R"=====(  
<style>  
  .contenedor { /* vincula con "contenedor" en html */  
    background-color: rgb(192, 192, 192);  
    width: 80%;  
    border-radius: 15px;  
  }  
  .propiedades { /* vincula con "propiedades" en html */  
    background-color: rgb(116, 194, 92);  
    color: white;  
    padding: 1%;  
    text-align: right;  
    font-size: 20px;  
    border-radius: 15px;  
  }  
  .porcentaje { /* vincula con "porcentaje" en html */  
    width:%x%%;  
  }  
</style>)======";
```

```
String html_Cadena3 = R"=====  
<div class="contenedor">  
  <div class="propiedades porcentaje">%x%%</div> <!-- porcentaje remplazado -->  
</div>)======";
```

```

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); //se ejecuta location.reload después
      // de PeriodoDeRefrescamiento
    }
    window.onload = refresca(100); // el argument de refresca se guardará como
    // PeriodoDeRefrescamiento
    </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 = "TP-LINK_CPM";
//const char* password = "unadm.2018";
const char* ssid = "MEGACABLE-F79F";
const char* password = "w245TtMd";
int pinEntrada4 = 4; // Se utilizará la entrada D4 de la Wemos D1
int valorEntrada4 = 0;
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 un 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); // valor análogo
  int porc=c*100/1024; // porcentaje del valor análogo, ADC de 10 bits 0 a 1023

  client.print("<html>");

  temporalString=html_Cadena2
  temporalString.replace("%x%", String(porc) ); ; // reemplaza porcentaje en html_Cadena2

  client.print(temporalString);
  client.print("<h2> Valor de la señal análoga </h2>");
  client.print("<h2>");
  client.print( c );
  client.print("</h2>");
  temporalString=html_Cadena3;
  temporalString.replace("%x%", String(porc) ); // reemplaza porcentaje en html_Cadena3

```

```
client.print(temporalString);  
client.print("</html>");  
client.print(" ");  
Serial.print("contador = "); Serial.println(cont);  
delay(5);  
//  
}
```

