

SERVIDOR WEB PARA ENTRADA DIGITAL

MATERIALES:

1 Wemos D1 R1
1 Protoboard mediano
1 Resistor 1 KOhm (CA-NE-NE-CA) o (CA-NE-RO)
2 alambres dupont M-M ROJO
1 alambre dupont M-M NARANJA
1 alambre dupont M-M NEGRO
1 Push button NA
Compilador IDE Arduino

INSTRUCCIONES:

Compilar y grabar el siguiente código en el hardware:

```
String encabezado = "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'>  
<meta http-equiv='refresh' content='1'>  
<style>  
  body {font-size:100%;}  
  #main {display: table; margin: auto; padding: 0 10px 0 10px; }  
  h2 {text-align:center; }  
  p { text-align:center; }  
</style>  
  <title>Lectura de push button HTML</title>  
</head>  
  
<body>  
  <div id='main'>  
    <h2>Servidor Web autoactualizable leyendo push button en HTML</h2>  
    <div id='cont'>  
      <p>Contador de actualizaciones = %cont%</p>  
    </div>  
  </div>  
)====
```

```

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

#include <ESP8266WiFi.h>

const char* ssid = "MEGACABLE-F92F";
const char* password = "w2434435TFew";

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()
{
    pinMode(pinEntrada4, INPUT); // se prepara como entrada al pin 4
    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 ++;

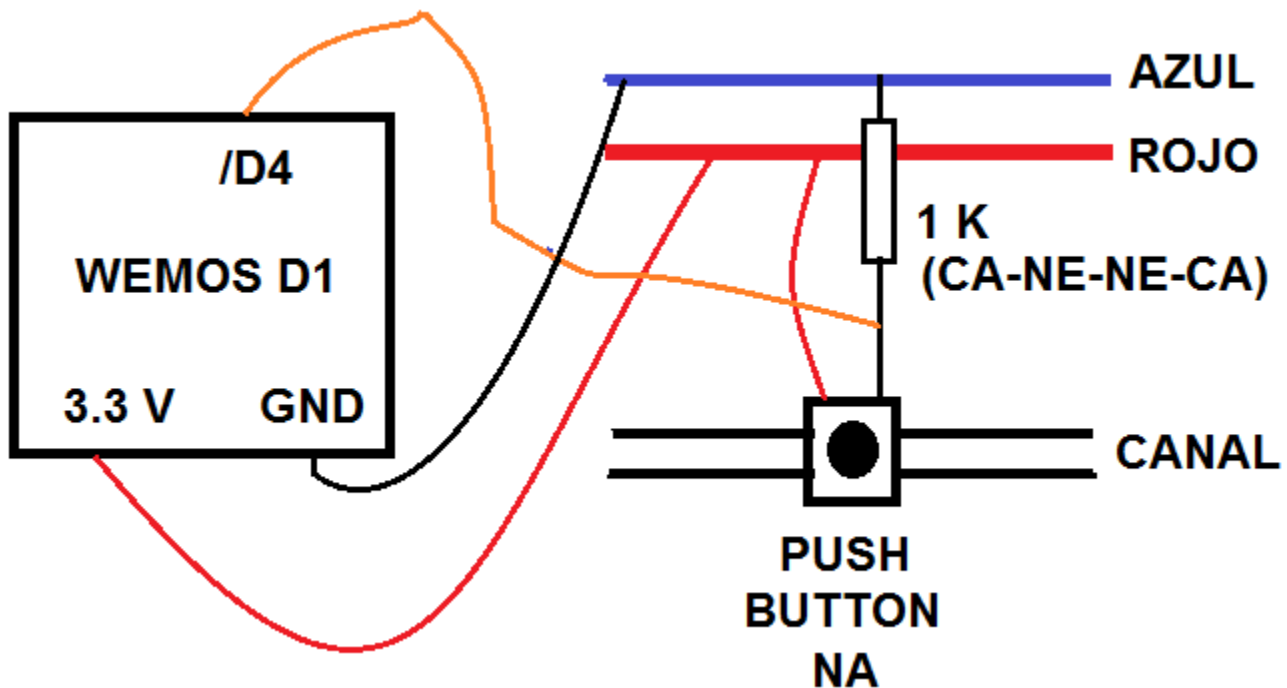
  temporalString = html_CadenaCruda;
  temporalString.replace("%cont%", String(cont) );

  client.flush();
  client.print( encabezado );
  client.print( temporalString );
  valorEntrada4 = digitalRead(pinEntrada4); //lectura digital de pin
  client.print(" ");
  client.print("El valor digital de entrada es: ");
  client.print(valorEntrada4);
  Serial.print("contador = "); Serial.println(cont);
  delay(5);

  // El cliente será desconectado cuando la función retorna y el objeto 'client' es destruido
}

```

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 debe aparecer lo siguiente:



Al presionar el push button debe aparecer lo siguiente:

