

Este laboratorio tiene como objetivo crear un sincronizador de datos del microcontrolador PIC hacia base de datos en internet. Tomando los datos obtenidos por el ADC del PIC a 4 bits y mediante un circuito integrado previamente configurado para hacer la conexión hacia internet y conectado a una base de datos en una dirección IP con usuario y contraseña predefinido, se tenía que realizar una inserción de la Fecha y Hora del dato y el dato obtenido.

Estos son pequeños fragmentos del código trabajado en el Arduino IDE el cual tenía como objetivo principal hacer la conexión wifi utilizando ESP8266MOD

```
//parametros de red wifi
const char* ssid = "Wifiaxel";
const char* password = "123456789";
```

Aquí se valida la conexión a wifi

```
//conectar a WiFi
WiFi.begin(ssid, password);
while (WiFi.status() != WL_CONNECTED) {
  delay(1000);
  Serial.print("Connecting..\n");
}
Serial.print("Connected!\n");
```

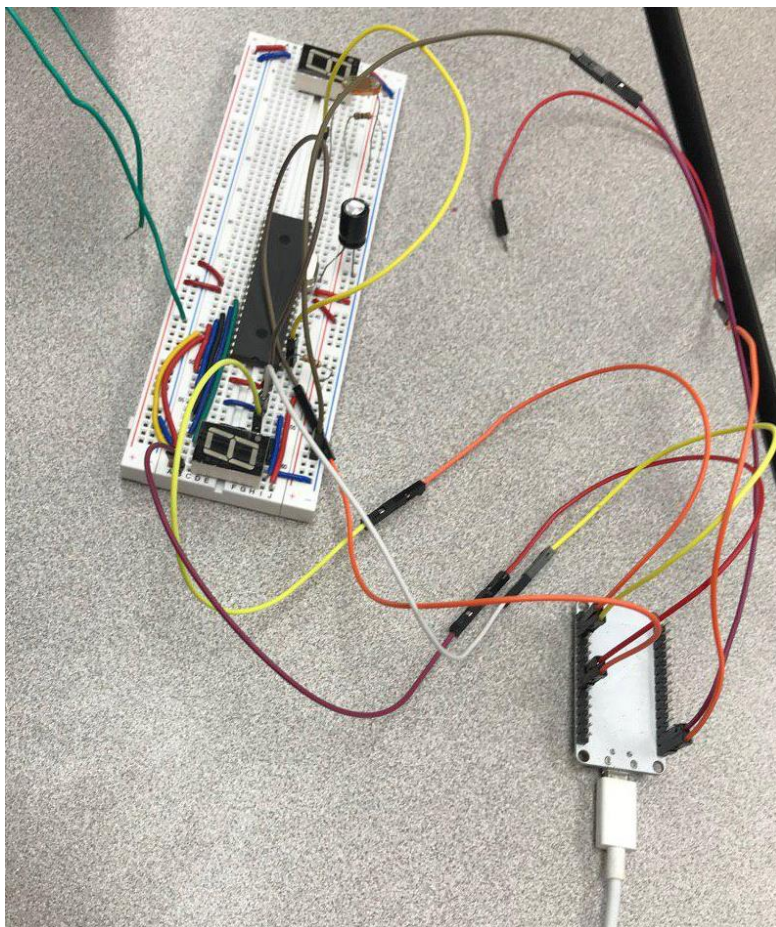
Aquí se valida la inserción del dato de forma correcta

```
if (httpCode > 0) { //Check the returning code
  Serial.println(httpCode);
  String payload = http.getString(); //Get the request response payload
  Serial.println(payload); //Print the response payload
}
http.end(); //Close connection
datoNuevo = "0";
```

Para hacer la conexión hacia la base de datos se utilizó una Web API la cual insertaba datos en una tabla

```
},
  TableName: 'arqui-lab'
});
let putItem = new Promise((res, rej) => {
  ddb.put(params, function(err, data) {
    if (err) {
      console.log("Error", err);
      rej(err);
    } else {
      console.log("Success", data);
      res("Hi, insert data completed");
    }
  });
});
```

Circuito armado fuera de funcionamiento



¿Qué se tenía?	¿Qué problemas se presentaron?	¿Qué se obtuvo?
Un dispositivo ESP8266MOD conectado a un circuito básico con una fotorresistencia utilizando 4 bits de salida los cuales se enviarían a través de WiFi.	El identificar cual sería el dispositivo óptimo para la realizar la conexión a WiFi y poder enviar los datos de forma paralela.	Una conexión exitosa hacia una URL conectada a través de una API la cual inserta datos de fecha y hora en una base de datos en línea.