

Clase 11

IOT

Primero indicar que esta fecha nuestra profe nos abandono, pero nos dejo en buenas manos porque conocimos a un profe muy entretenido que nos explico sobre el tema, El internet de las cosas, cocimos que se trata de como están conectadas las cosas que diariamente usamos al internet, permitiendo estas ser automatizadas y que puedan se controlables mediante el móvil y botones. aquí tenemos algunos ejemplos.

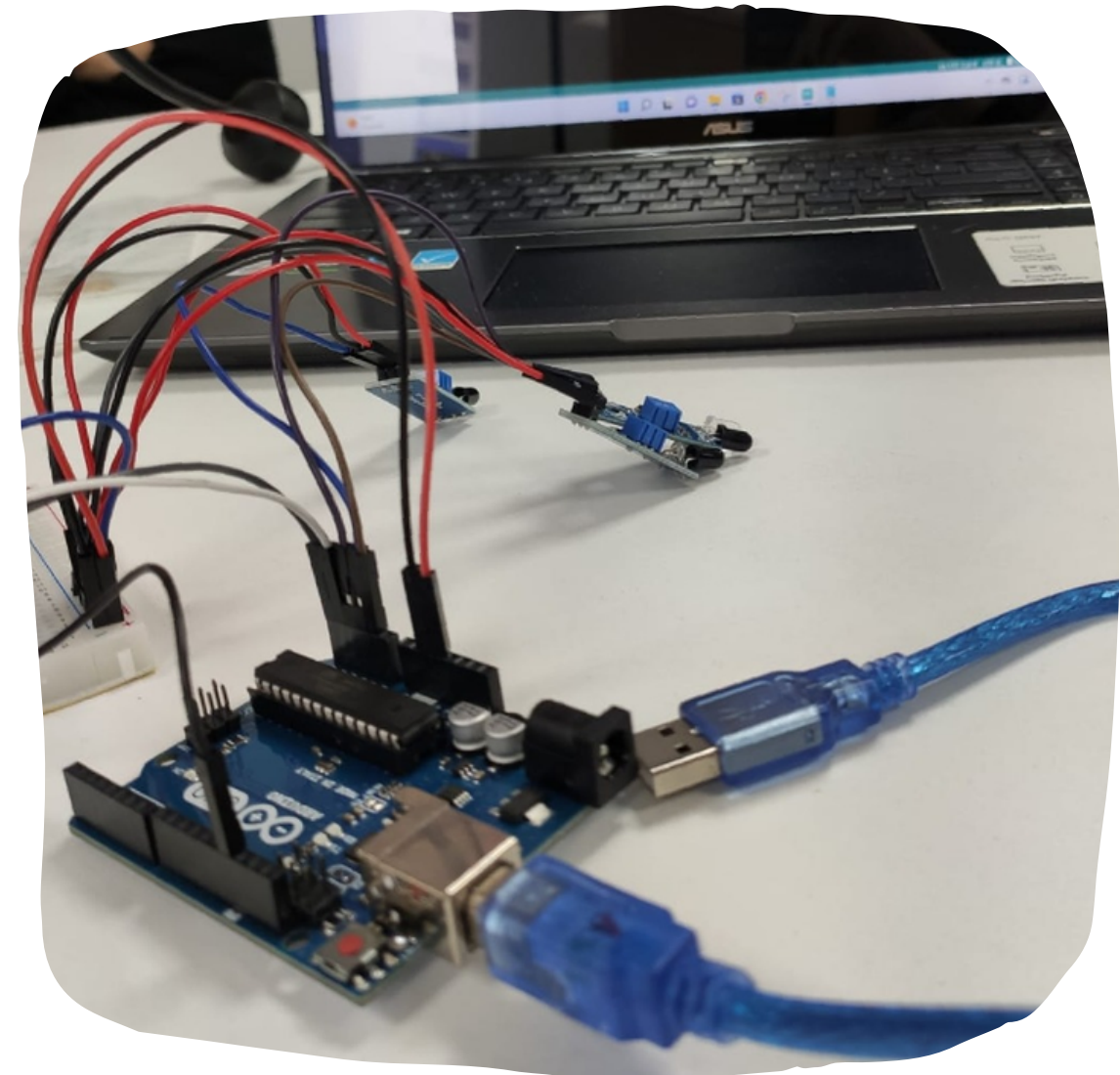


Clase 11

AVANCE PROYECTO

Luego avanzamos con nuestro proyecto, esta vez ya con los materiales, realizamos las conexiones correspondientes, de igual empezamos a trabajar con nuestro código, que en este caso tuvimos que comprar de una página mexicana de un proyecto similar, pero lo adaptamos a nuestro proyecto

CONEXIONES



Clase 11

AVANCE PROYECTO

También modificamos nuestro código ya que estaba en pesos mexicanos y tenían diferentes valores de moneda, también nosotros usamos menos sensores, y en este caso usamos un adaptador para nuestra pantalla LCD, para la cual tuvimos que investigar que debíamos colocar, en nuestro código para que lo detecte, descubrimos que debíamos descargar una librería <WIRE.H>

CÓDIGO

```
20
21
22 #include <Wire.h>
23 #include <LiquidCrystal.h>
24 #include <LiquidCrystal_I2C.h>
25 //***** Conexion LCD 16x2 ****//
26
27 //Crear el objeto lcd dirección 0x3F y 16 columnas x 2 filas
28 LiquidCrystal_I2C lcd(0x27,20,4); //
29
30
31 int unoPEN = 0;
32 int dosPEN = 0;
33 int cincoPEN = 0;
34
35
```

```
✓ → Select Board
sketch_nov28a.ino
34
35
36 float A = 0.0; // valor de 1 PEN
37 float B = 0.0; // valor de 2 PEN
38 float C = 0.0; // valor de 5 PEN
39
40
41
42
43 float dineroAcumulado = 0.0;
44
```

Clase 11

AVANCE PROYECTO

indicamos en nuestro código las acciones que realizarán, en cada puerto, y la suma que se va generar y el tiempo, que se mostrará los mensajes en la pantalla de Rorro

```
74
75 void loop()
76 {
77     /** LECTURA DE SENSORES ****//
78     unoPEN = digitalRead(A1);
79     dosPEN = digitalRead(A2);
80     cincoPEN = digitalRead(A3);
81
82
83
84
85     dineroAcumulado = dineroAcumulado + A + B + C;
86     Serial.print(" Dinero Acumulado: ");
87     Serial.println(dineroAcumulado);
88
89     lcd.setCursor(1, 0);
90     lcd.print("Dinero Total:");
91     lcd.setCursor(3, 1);
92     lcd.print(dineroAcumulado);
93     lcd.setCursor(9, 1);
94     lcd.print("PEN");
95
```

CÓDIGO

```
44
45 void setup()
46 {
47     Serial.begin(9600);
48     // Inicializar el LCD
49     lcd.init();
50
51     //Encender la luz de fondo.
52     lcd.backlight();
53
54     // Escribimos el Mensaje en el LCD.
55     lcd.print("Hola, soy Rorro tu alcancia de ahorro");
56     delay(6000);
57     lcd.begin(16, 2);
58     lcd.clear();
59     pinMode(13, OUTPUT);
60     pinMode(8, OUTPUT); //Conexion a DIN
61     pinMode(9, OUTPUT); //Conexion a CS
62     pinMode(10, OUTPUT); //Conexion a CLK
63     lcd.setCursor(3, 0);
64     lcd.print("Ahorroll");
65     lcd.setCursor(6, 1);
66     lcd.print("COIN");
67     digitalWrite(13, LOW);
68
```