



**Carrera:** Tecnología Superior Desarrollo de Software

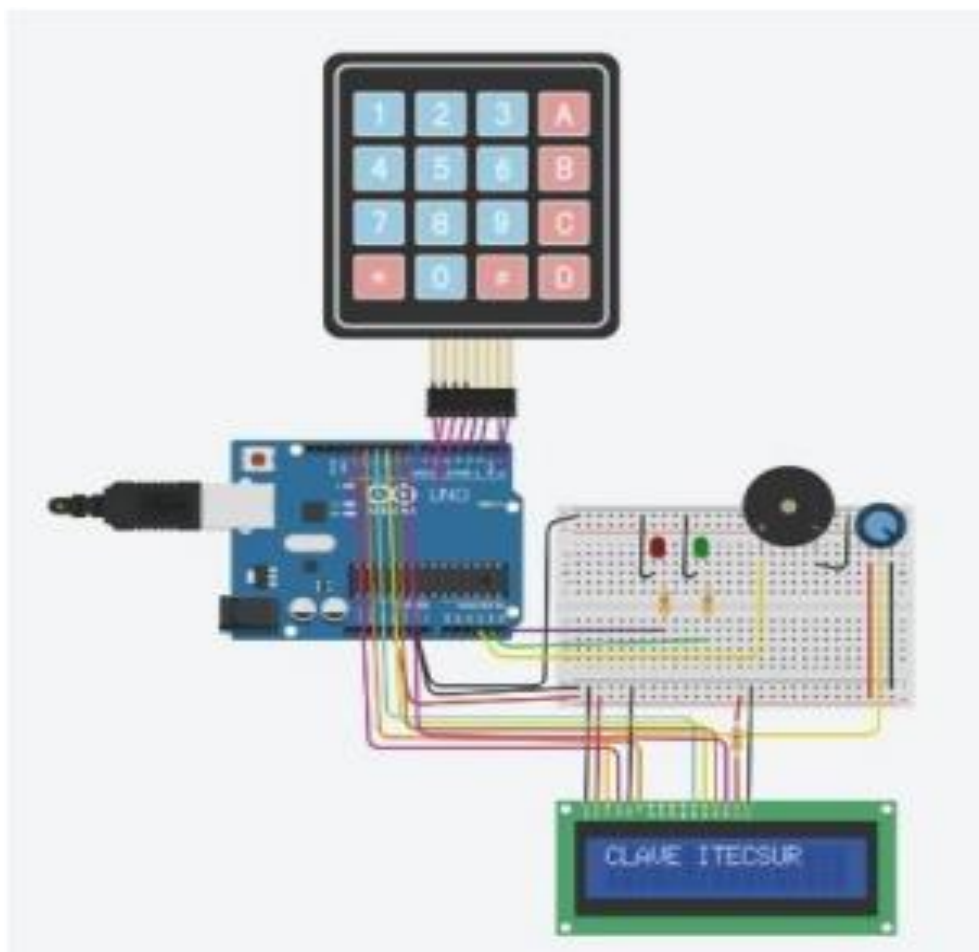
**Materia:** Electrónica Y Sistemas Digitales

**Tema:** Realizar un sistema de contraseña y alarma utilizar un key pad y mostrar la contraseña en un lcd, si es correcta encender un foco utilizando un módulo rele si es incorrecta encender una alarma

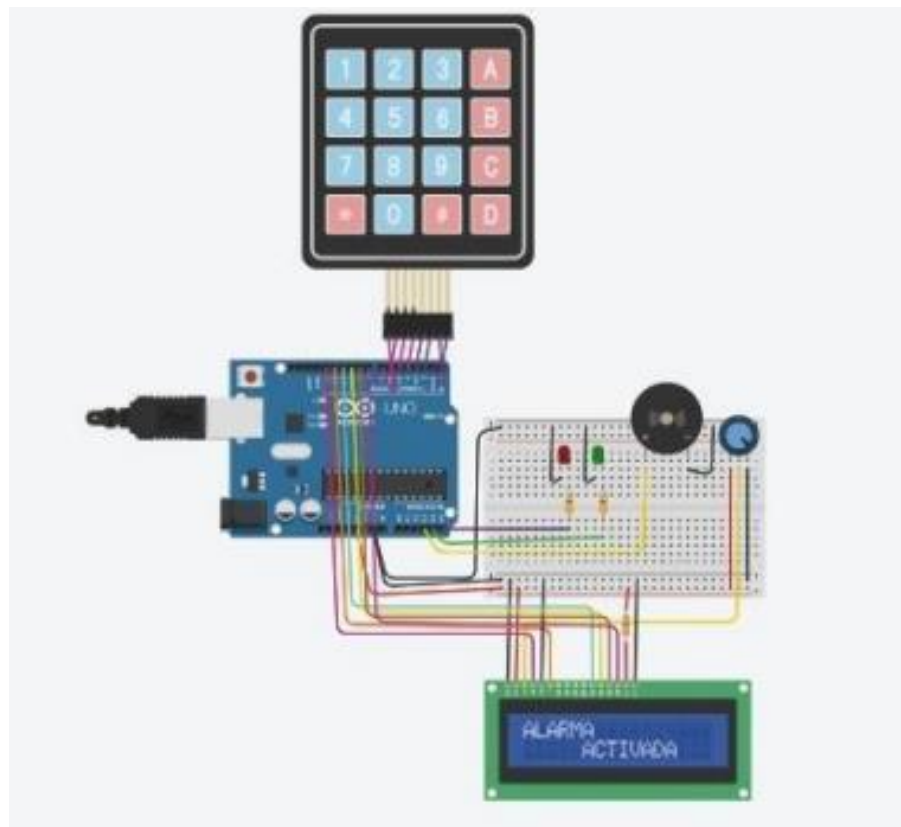
**Nombre:** Andrea S. Jimenez Espinoza

**Docente:** Darwin Asdrúbal Chamba Flores

**Paralelo:** A



```
1 // C++ code
2 //
3 #include<LiquidCrystal.h>
4 #include<Keypad.h>
5
6 #define FILAS 4
7 #define COLUMNAS 4
8
9 LiquidCrystal lcd(13,12,11,10,9,8);
10
11
12 char keys[FILAS][COLUMNAS] = {
13     '1','2','3','A',
14     '4','5','6','B',
15     '7','8','9','C',
16     '*', '0', '#', 'D' };
17
18 char tecla;
19 char clave[5] = {'2','0','0','3'};
20 char ingresado[5];
21
22 int i, contadorFallido = 0;
23 byte pinFilas[] = {7,6,5,4};
24 byte pinColumns[] = {3,2,1,0};
25
26 Keypad teclado = Keypad(makeKeypmap(keys).pinFilas.pinColumns,FILAS,C
```



```
79     contadorFallido++;
80     lcd.clear();
81     lcd.setCursor(0,0);
82     lcd.print(contadorFallido);
83     lcd.setCursor(0,1);
84     lcd.print("INTENTO ERRONEO");
85     delay(500);
86
87 }
88 delay(2000);
89 lcd.clear();
90
91 if(contadorFallido == 3)
92 {
93     lcd.setCursor(0,0);
94     lcd.print("ALARMA");
95     lcd.setCursor(5,1);
96     lcd.print("ACTIVADA");
97     tone(A3,493,2000);
98     delay(100);
99     contadorFallido = 0;
100    delay(2000);
101    lcd.clear();
102 }
103 }
104 }
```