



UNIVERSIDAD CRISTÓBAL COLÓN

- DOCENTE -

ROSA MARIA WOO GARCIA

- EQUIPO -

LEONARDO MORALES CAMPOS
ABIMAELOCHOA RODRIGUEZ
ELISA VILLA CABALLERO

- MATERIA -

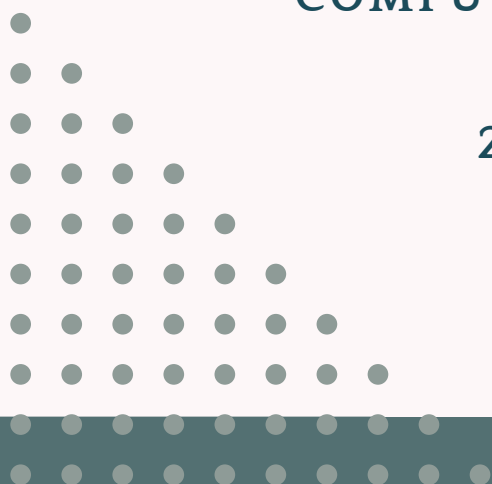
SISTEMAS EMBEBIDOS

- PRÁCTICA -

REPORTE DE PRÁCTICA 1

INGENIERÍA EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES

28 DE FEBRERO DE 2024



CONTROL DE LEDS EN ARDUINO

Materialles:

- Alambre para Protoboard.
- Resistencia de 220 ohms.
- Cables Duponts.
- Protoboard.
- Arduino.
- Leds.

Proceso:

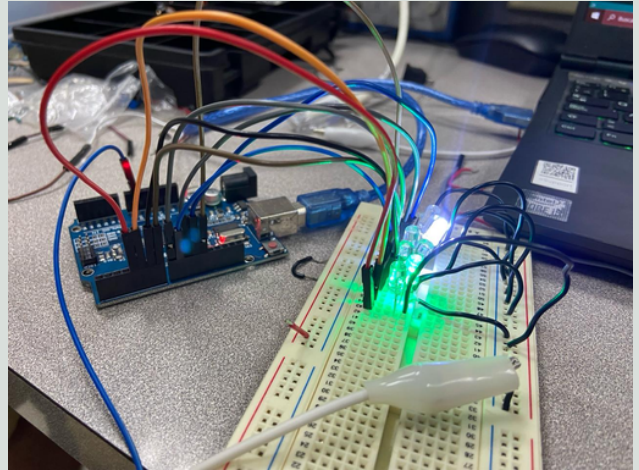
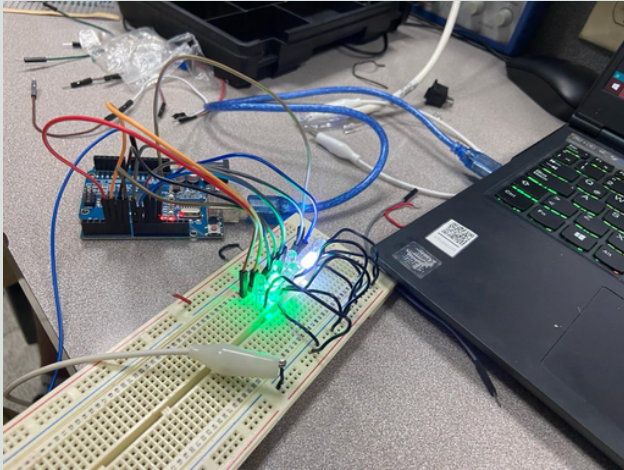
- En esta práctica lo primero que se hizo fue colocar la resistencia y los leds en la protoboard.
- Después se le dio energía a los leds para que encendieran en este caso con alambre para protoboard, lo colocamos de la patita positiva del led a la parte positiva de la protoboard.
- Siguiendo de eso se colocaron los cables duponts en el arduino en los pines correcto como venían en el programa que nos dio la maestra.
- Y por último se colocaron los duponts en la patita de los leds correspondientes para que estos al momento de subir el código se encendieran.

Nota:

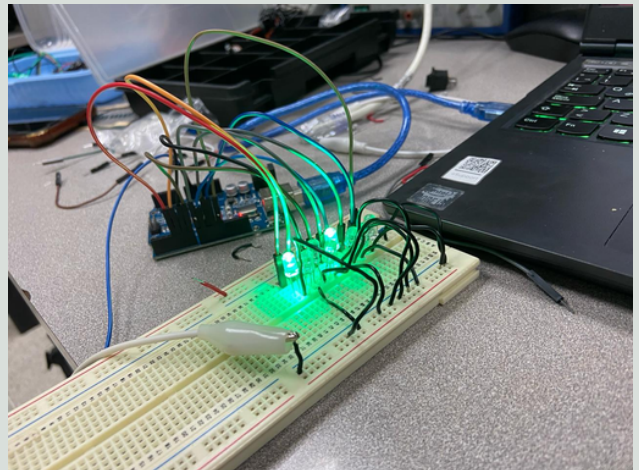
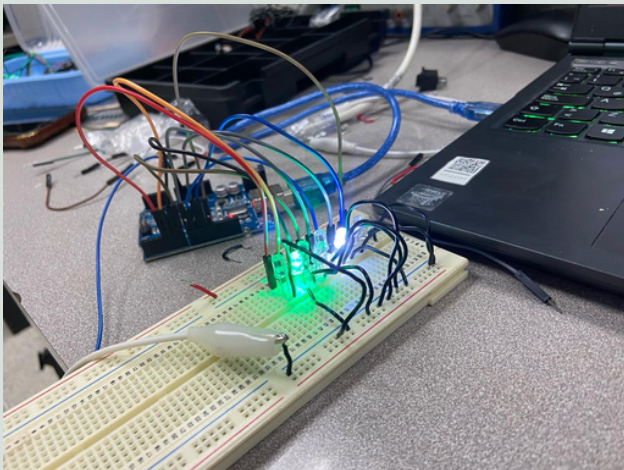
En este caso la estructura de nuestro circuito nos sirvió para la práctica 1 y la práctica 2. Solo cambiaron los códigos.

IMAGENES DE LAS PRÁCTICAS

Práctica 1



Práctica 2



CÓDIGOS DE LAS PRÁCTICAS

Práctica 1

Rutina de los 10 leds

//Ejecute el siguiente programa

/* Programa OciosaSimple.ino

Realiza el encendido de los diez leds de la rutina Ociosa, cuyo código se escribe con sentencias simples */

// Variables

int led[] = {4,5,6,7,8,9,10,11,12,13};

int tiempoRet = 400;

int tiempoRetOciosa = 200;

// Función setup

void setup () {

pinMode (led[0],OUTPUT);

pinMode (led[1],OUTPUT);

pinMode (led[2],OUTPUT);

pinMode (led[3],OUTPUT);

pinMode (led[4],OUTPUT);

pinMode (led[5],OUTPUT);

pinMode (led[6],OUTPUT);

pinMode (led[7],OUTPUT);

pinMode (led[8],OUTPUT);

pinMode (led[9],OUTPUT);

}

// Función loop

void loop () {

digitalWrite (led[0],HIGH);

digitalWrite (led[4],HIGH);

delay (tiempoRetOciosa);

digitalWrite (led[0],LOW);

digitalWrite (led[4],LOW);

digitalWrite (led[1],HIGH);

digitalWrite (led[5],HIGH);

delay (tiempoRetOciosa);

digitalWrite (led[1],LOW);

digitalWrite (led[5],LOW);

digitalWrite (led[2],HIGH);

digitalWrite (led[6],HIGH);

delay (tiempoRetOciosa);

digitalWrite (led[2],LOW);

digitalWrite (led[6],LOW);

digitalWrite (led[3],HIGH);

digitalWrite (led[7],HIGH);

delay (tiempoRetOciosa);

digitalWrite (led[3],LOW);

digitalWrite (led[7],LOW);

}

CÓDIGOS DE LAS PRÁCTICAS

Práctica 2

//Ejecute el siguiente programa

/* Programa OciosaEstructuras.ino

Realiza el encendido de los diez leds de la rutina Ociosa, y en cuyo código se incluye el uso de estructuras de programación
*/

// Variables

int led[] = {4,5,6,7,8,9,10,11,12,13};

int numLeds = 10;

int tiempoRetOciosa = 200;

int cuenta_ocio = 0;

int estePin;

// Función setup

void setup () {

for (estePin = 0; estePin < numLeds;
estePin++)

{

pinMode (led[estePin],OUTPUT);

}

}

// Función loop

void loop ()

{