

Tampico, Tamaulipas a 9 de **Marzo** de **2023**

**Portafolio de Evidencias**

**“Unidad 3”**

**Diseño Electrónico Basado en Sistemas Embebidos**

Profesor: **Dr. García Ruiz Alejandro Humberto**

**8vo**. Semestre – Grupo “**G**”

2023-1

**Autor de Entregas Individuales:**

Lopez Godoy Carlos Emmanuel- a2193330270

**Autores de Entregas en Equipo:**

Carrera Castillo German Enrique – a2193330134

Latofski Moreno Hilda Lizbeth- a2193330269

Torres Zapata Roberto Elias- a2193330296

**ÍNDICE**

[1. Actividades de Clase 3](#_Toc127169629)

[1.1 Entregas en Equipo 4](#_Toc127169630)

[1.2 Entregas Individuales 5](#_Toc127169631)

[2. Tareas e Investigaciones 6](#_Toc127169632)

[2.1 Entregas en Equipo 7](#_Toc127169633)

[2.2 Entregas Individuales 8](#_Toc127169634)

[3. Programas 9](#_Toc127169635)

[3.1 Entregas en Equipo 10](#_Toc127169636)

[3.2 Entregas Individuales 11](#_Toc127169637)

[4. Prácticas 12](#_Toc127169638)

[4.1 Entregas en Equipo 13](#_Toc127169639)

[4.1.1 Desarrollo de las Prácticas 13](#_Toc127169640)

[4.2 Entregas Individuales 19](#_Toc127169641)

[5. Proyecto 20](#_Toc127169642)

# 1. Actividades de Clase

**Actividades de Clase**

## 1.1 Entregas en Equipo

PROGRAMA DE CLASE 1: BoxPlotBasico

PROGRAMA DE CLASE 2: BoxPlotMedio

PROGRAMA DE CLASE 3. BoxPlotCompleto

EJERCICIO 1. Estandarización

EJERCICIO 2. Normalizacion

EJERCICIO 3. OutlierXCuartiles

EJERCICIO 4. Lector de Instancias

EJERCICIO 5. EWB

EJERCICIO 6. EWB con Rangos

## 1.2 Entregas Individuales

# 2. Tareas e Investigaciones

**Tareas e Investigaciones**

## Entregas en Equipo

**1. Que es una placa de desarrollo integrado**

Una placa de desarrollo integrado es un dispositivo electrónico que incluye una placa de circuito impreso (PCB) con

## 2.2 Entregas Individuales

**1. Nombre de la Tarea**

# 3. Programas

**Programas**

## 3.1 Entregas en Equipo

**Enlace al Repositorio: https://github.com/Ikbeth/SE\_G\_U2\_EQ\_4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nombre del Programa** | **Estado** | **Ubicación** |
| 1 | Prog\_1\_ SendToPython. | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Python/  SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Arduino/ |
| 2 | Prog\_2\_ Send Data Potenciometer | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Python/  SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Arduino/ |
| 3 | Prog\_3\_ SendDPPromedio | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Python/  SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Arduino/ |
| 4 | Prog\_4\_ SendDPValor Menor | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Python/  SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Arduino/ |
| 5 | Prog\_5\_ Send DP Valor Mayor | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Python/  SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Arduino/ |
| 6 | Prog\_6\_ Pausar Python | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Python/  SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Arduino/ |
| 7 | Prog\_7\_GUI\_PYTHON\_ARDUINO | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Python/  SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Arduino/ |
| 8 | Prog\_8\_ Control LED | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Python/  SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Arduino/ |
| 9 | Prog\_9\_Control LED con estado | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Python/  SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Arduino/ |
| 10 | Prog\_10Control LED Estado Confirmación | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Python/  SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Arduino/ |
| 11 | Prog\_11\_ Envió x y varios actuadores | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Python/  SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Arduino/ |
| 12 | Prog\_12\_ Lectura sensores | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Python/  SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Arduino/ |
| 13 | Prog\_13\_ Intro Prueba Pynput | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Python/ |
| 14 | Prog\_14\_ IntroPruebaPynput v.2. | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Python/ |
| 15 | Prog\_15\_ IntroPruebaPynput v.3. | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Python/ |
| 16 | Prog\_16\_ IntroPruebaPynput v.4. | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Python/ |
| 17 | Prog\_17\_ Keystroks Arduino. | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Arduino/ |
| 18 | Prog\_18\_ Keystroks Arduino. v.2. | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Arduino/ |
| 19 | Prog\_19\_ Keystroks Arduino. v.3. | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Arduino/ |
| 20 | Prog\_20\_ Keystroks Arduino. v.4. | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/ProgsClase/Arduino/ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nombre del Programa** | **Estado** | **Ubicación** |
| 1 | Prog\_Ejercicio\_1\_ValMenor | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/Ejercicios/Arduino/Prog\_Ejercicio\_1\_ValMenor/  SE\_G\_U2\_EQ\_4/Ejercicios/Python/ |
| 2 | Prog\_Ejercicio\_2\_ValMayor | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/Ejercicios/Arduino/Prog\_Ejercicio\_2\_ValMayor/  SE\_G\_U2\_EQ\_4/Ejercicios/Python/ |
| 3 | Prog\_Ejercicio\_3\_Mediana | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/Ejercicios/Arduino/Prog\_Ejercicio\_3\_Mediana/  SE\_G\_U2\_EQ\_4/Ejercicios/Python/ |
| 4 | Prog\_Ejercicio\_4\_Moda | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/Ejercicios/Arduino/Prog\_Ejercicio\_4\_Moda/  SE\_G\_U2\_EQ\_4/Ejercicios/Python/ |
| 5 | Prog\_Ejercicio\_5\_AumentoVariable | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/Ejercicios/Arduino/Prog\_Ejercicio\_5\_AumentoVariable/  SE\_G\_U2\_EQ\_4/Ejercicios/Python/ |
| 6 | Prog\_Ejercicio\_6\_SerializacionLEDS | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/Ejercicios/Arduino/Prog\_Ejercicio\_6\_SerializacionLEDS/  SE\_G\_U2\_EQ\_4/Ejercicios/Python/ |
| 7 | Prog\_Ejercicio\_7\_LetraConPulsador\_1 | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/Ejercicios/Arduino/Prog\_Ejercicio\_7\_LetraConPulsador\_1/  SE\_G\_U2\_EQ\_4/Ejercicios/Python/ |
| 8 | Prog\_Ejercicio\_8\_LetraConPulsador\_2 | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/Ejercicios/Arduino/Prog\_Ejercicio\_8\_LetraConPulsador\_2/  SE\_G\_U2\_EQ\_4/Ejercicios/Python/ |
| 9 | Prog\_Ejercicio\_9\_LetraConPulsador\_3 | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/Ejercicios/Arduino/Prog\_Ejercicio\_9\_LetraConPulsador\_3/  SE\_G\_U2\_EQ\_4/Ejercicios/Python/ |

## 3.2 Entregas Individuales

**Enlace al Repositorio:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nombre del Programa** | **Estado** | **Ubicación** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 4. Prácticas

**Prácticas**

## 4.1 Entregas en Equipo

**Enlace al Repositorio: https://github.com/Ikbeth/SE\_G\_U2\_EQ\_4/tree/main/Prácticas**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nombre de la Práctica** | **Estado** | **Ubicación** |
| 1 | Guardar Archivo | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/Prácticas/Arduino/Practica\_1\_AumentoVariable/  SE\_G\_U2\_EQ\_4/Prácticas/Python/ |
| 2 | Carácter En ASCII con LEDs | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/Prácticas/Arduino/Practica\_2\_CodigoASCII/  SE\_G\_U2\_EQ\_4/Prácticas/Python/ |
| 3 | Ahorcado | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/Prácticas/Arduino/Practica\_3\_Ahorcado/  SE\_G\_U2\_EQ\_4/Prácticas/Python/ |
| 4 | Gato | ENTREGADO | SE\_G\_U2\_EQ\_4/Prácticas/Arduino/Practica\_4\_ControlGato/  SE\_G\_U2\_EQ\_4/Prácticas/Python/ |

### 4.1.1 Desarrollo de las Prácticas

**Práctica 1. KNN con wine**

**Descripción**:

//En esta práctica utilizaremos la base otorgada anteriormente por el profesor para hacer un programa que almacene los datos dados por un contador, esto a su vez será guardado en un documento de Texto.

**Introducción**:

Este programa está desarrollado a partir de otros programas realizados anteriormente, como lo es la interfaz de conectar Python a Arduino por este medio. Haciendo que la conexión sea por medio de el botón conectar, como ya tenemos esta parte solo necesitaremos buscar la forma de implementar el guardado de los datos proporcionados por el contador en un archivo de texto.

**Desarrollo:**

Como bien se mencionó anteriormente se utilizaron programas anteriores como base, en este programa ya se había añadido el botón que servirá para pausar la visualización de los datos en el ListWidget, el objetivo es que estos datos, incluyendo los que no se visualizaron, sean guardados en el documento.

Para realizar esto en el mismo método del contador, en el cual se añadió el botón anterior, se va a añadir una variable de archivo y se abrirá, en este se escribirá cada una de las variables y se realizara un salto de línea, debido a que es un contador, se ira actualizando constantemente mientras cambia la variable.

Para finalizar se debe cerrar el documento al detener o desconectar el Arduino.

**Demostración:**

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Imagen de la pantalla de un computador portátil

Descripción generada automáticamente con confianza media

**Conclusiones:**

En esta práctica aprendimos a como implementar el guardado de información por medio de archivos, escribiéndolo cada vez que se actualiza el contador, esto haciéndolo con el código 58, 59,60 y 66, que nos permiten abrir el archivo, crear el archivo, escribir en el y cerrarlo.

**Práctica 2. KNN con pokemon**

**Descripción**:

**Introducción**:

**Desarrollo:**

**Demostración:**

**Conclusiones:**

**Práctica 3. ID3 con wine**

**Descripción**:

**Introducción**:

**Desarrollo:**

**Demostración:**

**Conclusiones:**

**Práctica 4. ID3 con Pokemon**

**Descripción**:

**Introducción**:

**Desarrollo:**

**Demostración:**

**Conclusiones:**

**Práctica 5** **Naive Bayes con wine**

**Descripción**:

**Introducción**:

**Desarrollo:**

**Demostración:**

**Conclusiones:**

**Práctica 6.** **Naive Bayes con Pokémon**

**Descripción**:

**Introducción**:

**Desarrollo:**

**Demostración:**

**Conclusiones:**

**Práctica 7. Asociador Lineal con iris**

**Descripción**:

**Introducción**:

**Desarrollo:**

**Demostración:**

**Conclusiones:**

**Práctica 8. Asociador Lineal con Pokémon**

**Descripción**:

**Introducción**:

**Desarrollo:**

**Demostración:**

**Conclusiones:**

## 4.2 Entregas Individuales

**Enlace al Repositorio:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nombre de la Práctica** | **Estado** | **Ubicación** |
|  |  | {ENTREGADO,  INCOMPLETO,  NO ENTREGADO} |  |

# 5. Proyecto

**Proyecto**

**Control Con Arduino**

**Enlace al Repositorio:**

**Descripción**:

Pendiente (WIP)

**Proyecto**

**Menú que administre**