



# PROTOTIPO CONTROL DE ASISTENCIA POR REGISTRO BIOMÉTRICO

Manual de Técnico

Vigencia desde:  
23 de abril de 2024

## 1. INTRODUCCIÓN

En la era digital, la eficiencia en la gestión de un control de datos mediante el registro de asistencia es fundamental para numerosos entornos, desde escuelas hasta empresas. En este contexto, surge la necesidad de un sistema de registro de asistencia portable, económico y confiable. Este proyecto se propone desarrollar una solución utilizando tecnología biométrica en combinación con la versatilidad de Arduino y la fiabilidad de la micro SD.

## 2. TABLA DE CONTENIDO

### Contenido

1.	Introducción .....	1
2.	Tabla de contenido .....	1
3.	Fecha y versión .....	1
4.	Pre-requisitos de software .....	1
5.	Guía sobre manejo del prototipo .....	2
6.	Sección de preguntas frecuentes .....	¡Error! Marcador no definido.

## 3. FECHA Y VERSIÓN

Fecha: 23-04-2024

Versión: 1.0.0

## 4. PRE-REQUISITOS DE SOFTWARE

- Instalar Microsoft Excel de preferencia la última versión.
- Contar con un computador que tenga compatibilidad con ranura Micro SD.
- Instalar arduino IDE así como las siguientes librerías:



# PROTOTIPO CONTROL DE ASISTENCIA POR REGISTRO BIOMÉTRICO

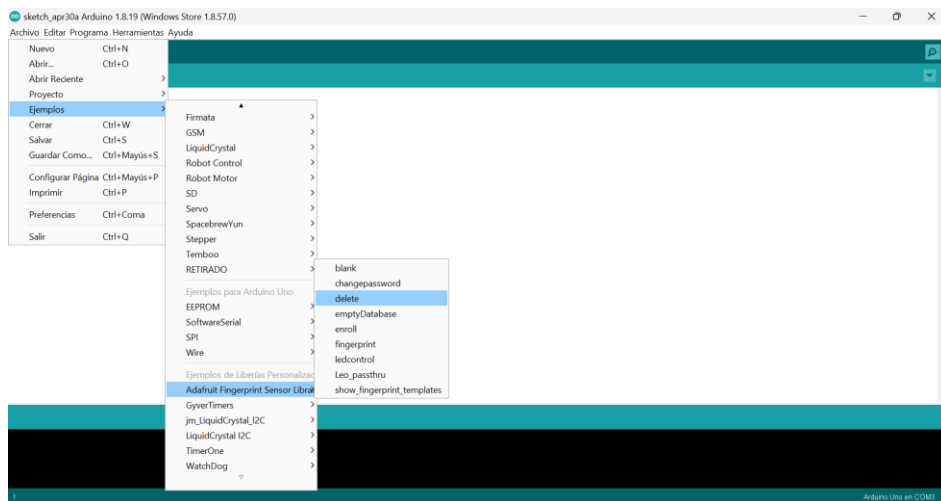
## Manual de Técnico

Vigencia desde:  
23 de abril de 2024

- I. <LiquidCrystal\_I2C.h>
- II. <Adafruit\_Fingerprint.h>
- III. <SPI.h>
- IV. <SD.h>

## 5. GUÍA SOBRE GUARDAR Y ELIMINAR HUELLAS DACTILARES

Con las librerías instaladas iniciaremos Arduino.



*Interfaz de arduino.*

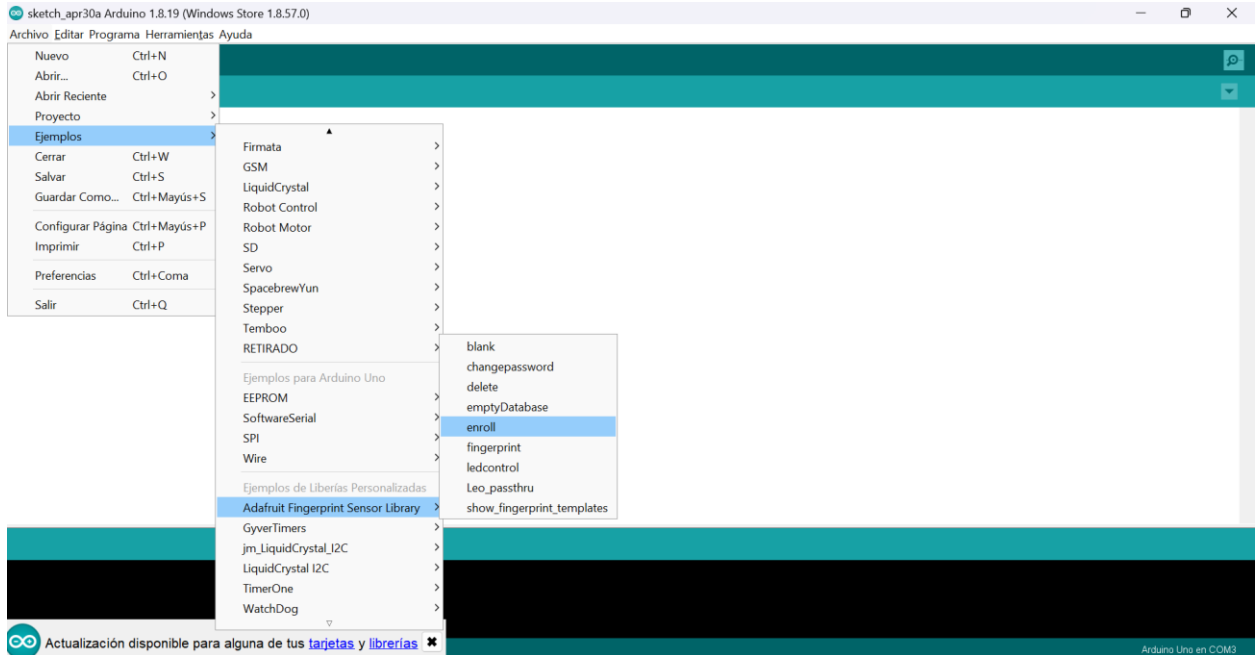
Luego de abrir el ejemplo “delete” vamos a cargar el programa al Arduino y seguiremos los pasos mostrados en el monitor serial.



# PROTOTIPO CONTROL DE ASISTENCIA POR REGISTRO BIOMETRICO

## Manual de Técnico

Vigencia desde:  
23 de abril de 2024



### Interfaz de Arduino.

Luego de abrir el ejemplo "enroll" vamos a cargar el programa al Arduino y seguiremos los pasos mostrados en el monitor serial.

**IMPORTANTE:** Aunque el sistema puede soportar un guardado de hasta 255 huellas dactilares el prototipo solo está diseñado para 5. Si necesita guardar un número superior a 5 huellas deberá comunicarse con el proveedor.





# PROTOTIPO CONTROL DE ASISTENCIA POR REGISTRO BIOMETRICO

## Manual de Técnico

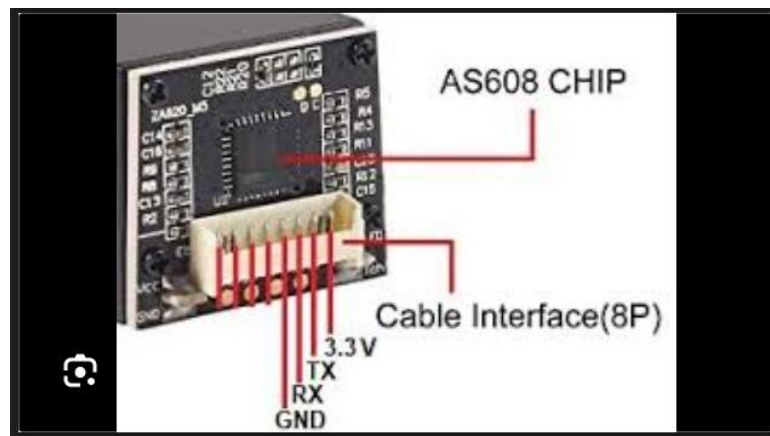
Vigencia desde:  
23 de abril de 2024



*Conexión a PC para depuración.*

## 6. DIAGRAMAS Y ESQUEMAS TECNICOS

- AS608



*Diagrama de conexión.*



# PROTOTIPO CONTROL DE ASISTENCIA POR REGISTRO BIOMETRICO

## Manual de Técnico

Vigencia desde:  
23 de abril de 2024

- LCD 16x2

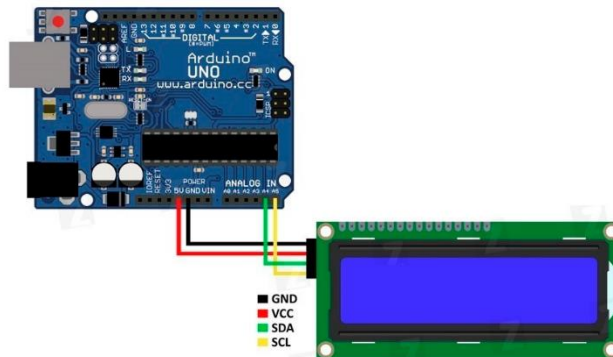


Diagrama de conexión.

- Modulo SD

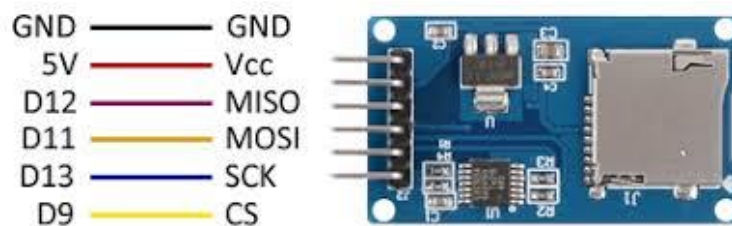


Diagrama de conexión.

- INTERRUPTOR

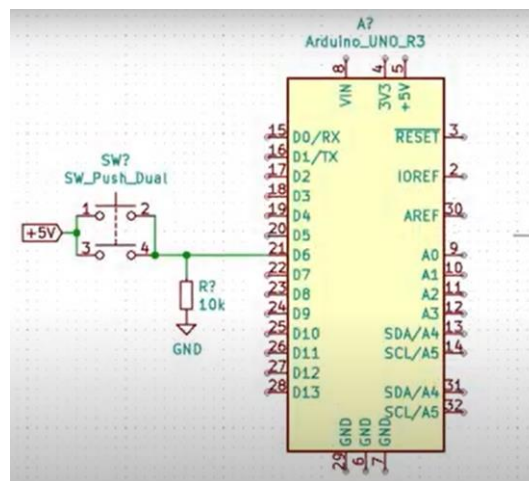


Diagrama de conexión.

**IMPORTANTE:** En caso de pruebas individuales ninguno de los dispositivos mencionados anteriormente deberá superar un voltaje de alimentación superior a los 5V.



# PROTOTIPO CONTROL DE ASISTENCIA POR REGISTRO BIOMÉTRICO

Manual de Técnico

Vigencia desde:  
23 de abril de 2024

## 7. DATOS A CONSIDERAR

- Para modificar el nombre por defecto del archivo que almacena los datos solo se podrá hacer con un máximo de 8 caracteres.
- Si la pantalla empieza a mostrar caracteres extraños basta con abrir la caja, revisar que todos los cables se encuentren bien conectados y reiniciar el sistema.
- Siempre verificar que el tamaño de la matriz guardada en el programa de configuración del sistema coincida con el tamaño de los datos biométricos registrados en el lector de huellas.