



# MANUAL TÉCNICO: DIGITAL PRESENCE

Profesor: Fernando Roberto Collareda

Institución: E.E.S.T N°4 | Berazategui, Buenos Aires

Integrantes: Perez Rafael Martin, Castellon Matias, Garcia Ignacio,  
Mendoza Tadeo, Herrera Franco, Muñoz Julian.

# Manual técnico

Herramientas utilizadas para el desarrollo del proyecto:

- Arduino IDE: El entorno de desarrollo integrado de Arduino es una aplicación multiplataforma que está escrita en el lenguaje de programación Java. Se utiliza para escribir y cargar programas en placas compatibles con Arduino, pero también, con la ayuda de núcleos de terceros, se puede usar con placas de desarrollo de otros proveedores. El IDE de Arduino admite los lenguajes C y C++ utilizando reglas especiales de estructuración de códigos. El IDE de Arduino suministra una biblioteca de software del proyecto Wiring, que proporciona muchos procedimientos comunes de E/S
- Asio: Asio es una biblioteca de C++ multiplataforma, de código abierto y disponible gratuitamente para la programación en red. Proporciona a los desarrolladores un modelo de E/S asíncrono consistente utilizando un enfoque moderno de C++.

Paso a paso para la modificación del dispositivo:

1. Descargar e instalar el IDE de Arduino en su computador para poder revisar el código.

Para descargarlo deberá acceder al siguiente link:

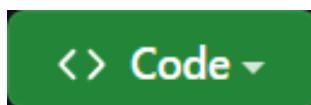
“ <https://www.arduino.cc/en/software> ”

2. Recomendamos utilizar la versión 1.8.19, ya que el programa fue desarrollado en dicha versión.



*“Imagen de referencia para descargar el IDE de Arduino”*

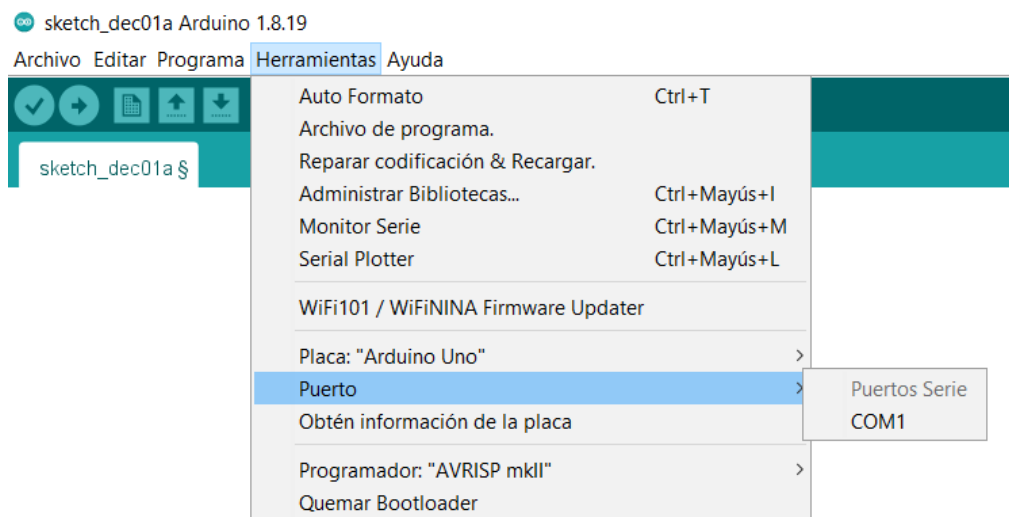
3. Una vez descargado, proceder a instalarlo de forma predeterminada, sin generar ninguna modificación en el instalador, dando click en siguiente en todas las opciones y dando en “instalar”, después aceptar la instalación de todas las librerías adafruit que necesita para su correcto funcionamiento.
4. Una vez el programa este instalado, procederemos a descargar el código fuente de Digital Presence, que se encuentra dentro de nuestro repositorio en Github, para acceder a el ingrese al siguiente link:  
“ <https://github.com/Martinperez21/Digital-Presence> “
5. Deberá descargar las dos carpetas que se encuentren dentro del repositorio, para realizarlo, diríjase al siguiente botón:



Una vez que le de un click, deberá seleccionar la opción “Download ZIP” de modo que descargará el repositorio entero en su computador.

*NOTA: los archivos necesarios para el programa se encuentran dentro de la carpeta llamada “src (código fuente)”, dentro de ellas se encuentra el código para el IDE de Arduino y el programa para realizar la conversión de los datos a una hoja de cálculos.*

6. Una vez que tenga todos los archivos necesarios y el IDE de Arduino instalado, deberá conectar la placa de Arduino por medio de la conexión usb que contiene la placa, en conjunto con el sensor de huellas que deberá encontrarse interconectado con la placa microcontrolador.
7. Una vez este realizada la conexión, deberá seleccionar el tipo de placa de Arduino (en este caso Arduino UNO) y el puerto en el que se encuentra conectada, para esto, abra el IDE de Arduino y diríjase a la sección “Herramientas” dentro de la barra superior.



8. Deberá seleccionar la placa “Arduino UNO” y debajo de esta opción, en puerto, seleccionara el puerto que se encuentre activo (en nuestro caso es el COM1, pero esto puede variar dependiendo su computador).
9. Luego de realizadas las configuraciones, deberá copiar el código fuente que se encuentra en la carpeta “src (código fuente) /enroll”, una vez realizado esto deberá dar un click en la opción “verificar” y posterior a esto en “verificar”, en caso de presentar un error en la terminal que se encuentra debajo de color oscuro, comunicarse con el equipo de digital Presence para obtener soporte sobre dicha problemática.

10. En caso de no presentar ningún error, deberá darle click al botón que se encuentra al lado del “verificar” llamado “subir”.
11. Una vez que el programa este subido en el microcontrolador, deberemos abrir el Excel deberemos conectar al puerto para la captura de datos.
12. Ingresar en la carpeta “src (código fuente) /Captura-datos/PLX-DAQ-R2.xlsm”  
Deberemos aceptar las opciones que nos den y colocar el puerto en el que nos encontremos.
13. Una vez realizado este proceso ya estamos aptos para lo modificación del programa para mejoras o cambios pertinentes.