

Universidad de Costa Rica

IE-0499 Proyecto Eléctrico

Manual de Guia para uso del software del ordenamiento de
datos

Prof. Ing. Aramis Pérez Mora

Fabio Villalobos Pacheco, B78346

25 de junio de 2022

Índice

1. Introducción	3
2. Guía	3
2.1. Instalación	3
2.1.1. Descarga de archivos	3
2.1.2. Instalación de IDE	3
2.1.3. Instalación de librerías	3
2.2. Uso	4
2.2.1. Ejecución	4
2.3. Cantidad de mediciones	4
2.4. Cantidad de sensores	5
2.5. Selección de puerto	5
2.6. Selección de Velocidad de transmisión	5
2.7. Nombre de archivo	6
2.8. Selección de tipo de archivo	6
2.9. Generación de archivo	6

1. Introducción

Esta es una guía de uso de del software del procesamiento de los datos proveniente del módulo de adquisición de datos. Esta guía describe de forma detallada el paso a paso de instalación y del correcto uso del mismo, por lo tanto, es muy importante que se lea de forma detallada para que no se den equivocaciones.

2. Guía

2.1. Instalación

2.1.1. Descarga de archivos

Para la instalación primero se ocupa la descarga de los archivos a correr los cuales se pueden encontrar en el siguiente repositorio del GitHub: <https://github.com/fabio0610/Proyecto-Electrico.git>

Dichos archivos son los siguientes:

- **OrderData.py**
- **ToExcel.py**

Cabe destacar que ambos archivos deben de estar en la misma carpeta para que estos se ejecuten sin problema.

2.1.2. Instalación de IDE

En este siguiente paso se necesita la verificación que la computadora contenga un IDE o editor de texto adecuado para la lectura de archivos de Python. En caso de no poseer ninguno se tiene que instalar, este queda a criterio del usuario, algunos de los IDEs o editores de texto que se pueden recomendar son:

- **PyCharm**
- **Visual Studio Code**
- **Spyder**
- **Atom**
- **LiClipse**

Los IDEs o editores de texto mencionados no son los únicos, existen muchos más, se repite, queda a criterio del usuario cual utilizar.

2.1.3. Instalación de librerías

Posteriormente a la instalación del IDE o editor de texto, se procede a la instalación de librerías necesarias para que el software se ejecute, en caso de que falten una o varias este no se ejecutará. Las librerías a instalar son las siguientes:

- **Pandas**

- Pyserial
- Time
- Openpyxl
- Datetime
- PyQt5/PyQt5-tools

Importante el método de instalación de cada librería está sujeto al IDE o editor de texto que se está utilizando, por favor consultar en internet el método de instalación de cada una.

2.2. Uso

Posteriormente a la instalación del los archivos y librerías del software ahora se procede al uso del mismo.

2.2.1. Ejecución

En este paso solo se tiene que ejecutar el código, específicamente el archivo “**OrderData.py**”, desde el IDE o editor de texto que se esté utilizando. Al ejecutarse este mostrará la siguiente ventana:

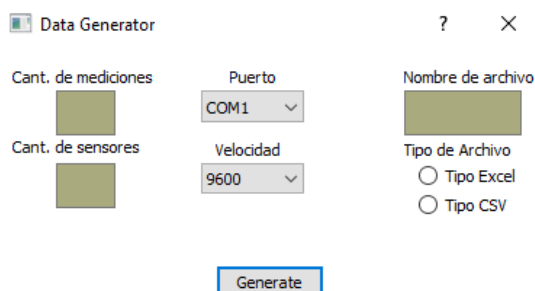


Figura 1: Ventana generadora de archivo

2.3. Cantidad de mediciones

En este apartado se tienen que escribir la cantidad de mediciones que se quiere que el archivo escriba en él.

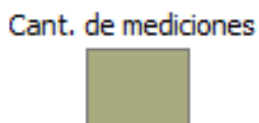


Figura 2: Apartado de cantidad de mediciones

Existe una relación de cantidad de mediciones y tiempo transcurrido la cual se puede apreciar en la siguiente tabla:

Cantidad de mediciones	Tiempo equivalente
29	1 min

Importante: En este apartado solo van números enteros, cualquier otro texto o texto numérico no entero ocasionaría en la caída del programa

2.4. Cantidad de sensores

En este apartado se tienen que escribir la cantidad de sensores que se quiere que el archivo escriba en él.

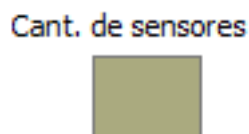


Figura 3: Apartado de cantidad de sensores

Importante: En este apartado solo van números enteros, cualquier otro texto o texto numérico no entero ocasionaría en la caída del programa. Además, solo escribir una cantidad de sensores igual o menor a la cantidad que se tiene

2.5. Selección de puerto

En este apartado se selecciona el puerto el estará conectado en el Arduino.

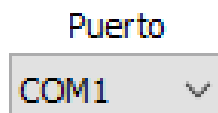


Figura 4: Apartado de selección de puerto

Importante: Verificar el puerto donde está conectado el Arduino para que este se pueda ejecutar

2.6. Selección de Velocidad de transmisión

En este apartado se selecciona la velocidad de transmisión que utiliza el Arduino para su ejecución.

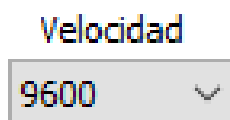


Figura 5: Apartado de selección de velocidad de transmisión

Importante: Verificar la velocidad de transmisión donde está conectado el Arduino para que este se pueda ejecutar

2.7. Nombre de archivo

En este apartado se escribirá el nombre del archivo que se quiere generar.

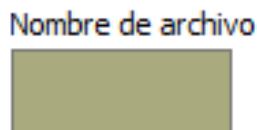


Figura 6: Apartado de nombre del archivo a generar

Importante: Este apartado acepta cualquier tipo de texto

2.8. Selección de tipo de archivo

En este apartado se seleccionará el tipo de archivo que se quiere generar, ya sea tipo “Excel” o tipo “CSV”.

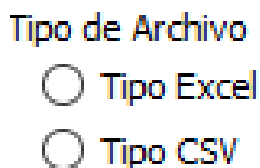


Figura 7: Apartado de selección de tipo de archivo

2.9. Generación de archivo

Por último se tiene que seleccionar el botón “Generate” para generar el archivo que se desea.

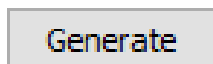


Figura 8: Botón de generación del archivo

Este tomará un tiempo y mostrará el siguiente mensaje cuando este se haya ejecutado:

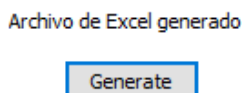


Figura 9: Mensaje de finalización

Importante: Pueda que la ventana despliegue un mensaje de que esta “No responde”, no significa ningún problema, después de un tiempo esta ejecutará y mostrará el mensaje de la figura 9