Los archivos están guardados en la carpeta “Investigacion”

En Documentos y artículos, se encuentran todos los documentos e imágenes separadas por carpetas.

La carpeta “HMI\_modificado” tiene la interfaz gráfica de control, los archivos de Python (.py) que se utilizan están en “Final files”, en ”Old files” los archivos tipo Python que no se utilizan para la interfaz actual, y pruebas individuales que se hacían para implementar en la interfaz. Dentro de la carpeta “rpi” están las archivos tipo Python que se ejecutan en la Raspberry Pi. La carpeta “venv” tiene el entorno virtual donde están instaladas todas las librerías necesarias para ejecutar los códigos. En “Datos” están los archivos que se generaron de las pruebas de funcionalidad de la interfaz, finalmente solo se estaban almacenando en la carpeta “CMQTT” donde por cada experimento se guardan 3 archivos (una imagen de las curvas, un archivo .csv de los datos de respuesta del módulo termoeléctrico, y otro archivo .csv que mezcla los datos de temperatura de respuesta del módulo termoeléctrico con los datos de respuesta de cambios de amplitud y fase recibidos de la Raspberry Pi.

En la carpeta “Modelación” se encuentran todos los archivos del modelo del cristal (archivos de diseño de circuitos en Altium, y simulaciones realizadas en Python).

En la carpeta “NCOCELQCM” está el proyecto de Altium donde están todos los esquemáticos y diseños de PCBs utilizados para ambas tarjetas (el generador de señales y la tarjeta de caracterización donde se encuentran las celdas de QCM).

En la carpeta “NX” están todos los archivos de modelación en 3D de las celdas a las que se les acoplan los cristales.

La configuración de la Raspberry Pi, y solo los archivos esenciales para ejecución de la interfaz se pueden encontrar en el repositorio de GitHub con dirección: <https://github.com/techavarria/QCM_ECS.git>