



LABORATORIOS REMOTOS UNAL

*Dirección de laboratorios
Sede - Manizales*



Gestión Activa de la demanda eléctrica. Práctica 1

Conexión de dispositivos de medición a través de protocolo de comunicación MODBUS RTU



Este dispositivo nos permite tener un acercamiento con los fundamentos del protocolo de comunicación modbus RTU y su conexión usando RS485. evidenciar el funcionamiento y adaptabilidad de los equipos de recolección de datos, obtener información del tablero de distribución del laboratorio GESDELEC mediante los equipos de medida y recolección de datos, y visualizarlos en la plataforma web y aprender sobre las diversas aplicaciones que pueden tener los equipos de medición y recopilación de datos haciendo uso de la información obtenida del sistema.

Iniciando con la adquisición y recopilación de datos, es necesario conocer en primera instancia los equipos que permiten esta adquisición de datos y su funcionamiento, y por otro lado contextualizar al estudiante cómo recopilar la información mediante los diversos protocolos de comunicación usados especialmente a nivel industrial para este fin. En esta primera práctica se hará uso de diversos equipos y del protocolo de comunicación modbus RTU conectado por medio de una red RS485, por lo que se hace necesario tener presente las definiciones de algunos equipos y conceptos:



MODBUS: Es un protocolo de comunicación utilizado para la transmisión de información a través de una red cableada y conectada a través de diversos dispositivos. Esta funciona mediante una relación de MAESTRO y ESCLAVO.



RS485: Es un estándar a nivel de comunicaciones, el cual consiste en la conexión de varios equipos o nodos mediante un cable de 2 o 3 hilos trenzados, mediante el cual se envía la información, uno de los hilos transporta la información original, el otro envía una copia pero inversa y el tercero sería un hilo de referencia o de tierra, comúnmente al transportar señales se usa cable blindado para su conexión con el fin de evitar interferencias.

MAPA MODBUS: Es la tabla donde se almacenan los datos registrados por los equipos de medida, mediante la cual se puede realizar la lectura a través de los protocolos de comunicación, contiene información relevante como el tipo de dato, el número de bits que consume y la dirección o registro donde se almacena.



Administración de usuarios, cursos y sesiones a través de la plataforma WEB de laboratorios remotos LARUN.