

RESUMEN

El presente proyecto de fin de carrera describe el diseño e implementación de una plataforma remota para el Control y Monitoreo del Arranque de un motor trifásico vía Web. Su objetivo es reemplazar a los laboratorios reales y ahorrar recursos ya todos los estudiantes podrían acceder a la práctica desde la comodidad de su hogar, con un registro de entrada de cada uno de ellos. Esto se realizó a través de un variador de frecuencia que permite arrancar el motor y un PLC por medio del cual se controlará el arranque del motor. Como elementos adicionales se utilizó una cámara web que permite monitorear el motor y una bombilla que permite iluminar la plataforma para las prácticas en la noche. Las principales características de la plataforma remota son que permite arrancar el motor en tres diferentes frecuencias dependiendo de la combinación de las entradas P1 y P2 del bornero de control del variador de frecuencia y adicionalmente permite cambiar el giro del motor. A pesar de que el PLC Micrologix 1100 trabaja con el protocolo Ethernet IP y el Variador de Frecuencia LG iG5 con MODBUS-RTU, estos fueron acoplados adecuadamente de tal manera que el control y monitoreo del motor sea completo, sin embargo su principal limitación es que los elementos de la plataforma se desgastan más rápido debido a que su trabajo es constante.