

RESUMEN

El presente proyecto se realizó en la planta de Pinturas Condor exclusivamente en el área de resinas donde se elaboran distintos tipos de resinas las cuales son usadas para la fabricación de lacas, sistemas catalizados al ácido y esmaltes horneables. Los sensores y actuadores utilizados en los reactores MQ5 y MQ6 para la producción de resina, al cumplir con su vida útil o debido a fallas ya sean eléctricas o mecánicas son reemplazados o retirados. Debido a este factor y a la utilización de nuevo software y equipos más robustos disponibles para esta área, se crea la necesidad de modernizar el sistema SCADA de los reactores MQ5 y MQ6 y realizar la migración del sistema de control del reactor MQ5. El tablero de control que se instaló en campo contiene los equipos necesarios para el control del Reactor MQ5, tal como un PLC Modicon M340, un transformador de 110v a 24v, un switch industrial, relés, etc., para el control; este tablero está conectado con las señales eléctricas de control de válvulas, bombas y motores para de ésta manera arrancarlos o pararlos cuando sea necesario. En el sistema SCADA se elaboró un rediseño y configuración de las HMIs nuevas y adicionales, basándose en la HMIs que se encuentran operando actualmente. Motivo por el cual se obtuvo un sistema SCADA amigable e intuitivo para el operador. En el sistema SCADA, como en el sistema de control del reactor MQ5 se incluyó las recetas para la elaboración de nuevas resinas, así como sus modos de operación manual y semiautomática.

PALABRAS CLAVES:

- **RESINA**
- **SISTEMA DE CONTROL**
- **PLC**
- **SISTEMA SCADA**
- **HMI**

ABSTRACT

This project was conducted in the plant Condor paints exclusively in the area of resins where different types of resins which are used for the manufacture of lacquers are made, acid catalyzed systems and baking enamels. Sensors and actuators used in MQ5 and MQ6 reactors for the production of resin, to meet their service or due to failures either electrical or mechanical are replaced or retired. Because of this factor and the use of new software and more robust equipment available for this area, is created the need to modernize the SCADA system of the MQ5 and MQ6 reactors and the migrate of the control system of the MQ5 reactor. The control board that was installed in field contains the equipment necessary to control MQ5 Reactor, such as a Modicon M340 PLC, a transformer 110v to 24v, industrial switch, relays, etc., for control; this board is connected to the electrical control signals of valves, pumps and motors for this way start or stop them when necessary. In the SCADA was developed system redesign and configuration of new and additional HMIs, based on the HMIs that are currently operating. Why a friendly and intuitive for the operator SCADA system was obtained. Reason for it was obtained a friendly and intuitive for the operator of the SCADA system. In the SCADA system, and control system of the MQ5 reactor is included recipes for the development of new resins, as well as their modes of manual and semi-automatic operation.

KEYWORDS:

- **RESIN**
- **CONTROL SYSTEM**
- **PLC**
- **SCADA SYSTEM**
- **HMI**