



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA**

**AUTOMATIZACIÓN DE SECADERO CON OPLC PARA
OPTIMIZAR EL PROCESO DE SECADO EN
LADRILLERA REDIGAL SAC - CHICLAYO -2017**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO MECÁNICO ELÉCTRICISTA**

AUTOR:

SEGUNDO TEOFILO NAVARRO TELLO

ASESOR:

ING. MSC. JAMES SKINNER CELADA PADILLA

LÍNEA DE INVESTIGACION:

MODELAMIENTO Y SIMULACION DE SISTEMAS ELECTROMECHANICOS

PERÚ 2017

RESUMEN

El automatismo en la actualidad es indispensable para el desarrollo de la empresa, en cuanto una empresa tenga más automatizada el proceso es más eficiente.

La automatización del secadero con PLC cuenta con control PID que controla de manera proporcional, integral y derivativa el proceso de secado, este control sirve para tener un control más exacto de las variables del proceso de secado.

Para el control de la humedad y la temperatura utilizamos un transmisor de humedad y temperatura de la marca NOVUS, es importante la correcta instalación del equipo ya que es un equipo delicado.

Con la automatización del secadero se mejorara considerablemente el proceso de secado ya que teniendo los parámetros establecidos en el proceso manual, indicándole los parámetros de control el equipo controlara en base a lo establecido.

Para la medición de la presión del secadero utilizamos un equipo de la marca KIMO modelo CP213 que en sus medidas tiene la misma medición con la que trabaja el proceso de secado que es mmH₂O, y el rango establecido por la empresa es -20 mmH₂O a +20 mmH₂O.

Para la supervisión del proceso de secado y para el monitoreo de manera remota se utilizan programas que están alojados en la página del fabricante y están de manera gratuita como es el "REMOTE OPERADOR" y el "DATA XPORT", además cuenta con una mini página web que me permitirá conectarme desde cualquier parte de la red.

La data del proceso estará almacenada en una computadora de manera remota mediante el programa "DATA XPORT", en donde de manera automática se guardara previamente programado se guardara en formato Excel de manera diaria.

Palabras clave: Automatización, Optimizar, Secadero.

ABSTRACT

Automation is currently essential for the development of the company, as soon as a company has more automated the process is more efficient.

The automation of the dryer with PLC has control PID that controls in a proportional, integral and derivative the drying process, this control serves to have a more exact control of the variables of the drying process.

To control the humidity and temperature, we use a humidity and temperature transmitter of the NOVUS brand, it is important the correct installation of the equipment since it is a delicate equipment.

With the automation of the dryer the drying process will be considerably improved since having the parameters established in the manual process, indicating the control parameters, the equipment will control based on the established.

For the measurement of the pressure of the dryer we use a KIMO equipment model CP213 that measures the same measurement that works with the drying process that is mmH₂O, and the range established by the company is -20 mmH₂O a + 20 mmH₂O.

To monitor the drying process and to monitor remotely, programs are used that are hosted on the manufacturer's page and are free of charge as is the "REMOTE OPERATOR" and the "DATA XPORT", also has a mini page web that will allow me to connect from anywhere in the network.

The data of the process will be stored in a computer remotely through the "DATA XPORT" program, where it will automatically be stored previously saved in Excel format on a daily basis.

Keywords: Automation, Optimize, Drying