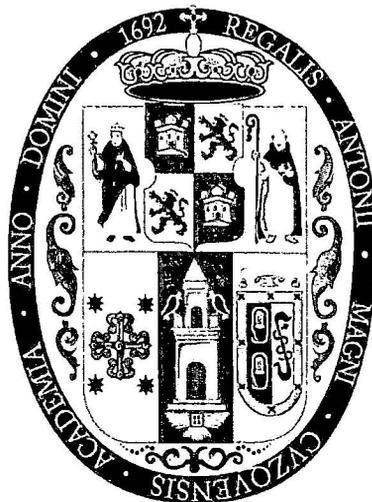


**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO
ABAD DEL CUSCO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA,
INFORMÁTICA Y MECÁNICA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA
ELECTRÓNICA**



**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE
SUPERVISIÓN INDUSTRIAL EN ORDENADORES Y CELULARES
PARA UNA LÍNEA DE ENVASADO DE CERVEZA**

**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
INGENIERO ELECTRÓNICO**

Asesor: Limberg Walter
Utrilla Hugo

Presentado por:

Bachiller: MELVIN ACUÑA CHAVEZ

**CUSCO – PERÚ
2014**

SUMARIO

En el presenta trabajo se diseña e implementa un sistema de supervisión (en el software Wincc Flexible 2008 de la empresa Siemens) y se establece una red de comunicación industrial y que en conjunto forman un sistema SCADA, para una línea de envasado de cerveza, en donde cada máquina ya contaba con un PLC. Adicionalmente y para que se tenga una mejor visualización se procedió a diseñar una librería animada de las diferentes máquinas como también herramientas para cálculos estadísticos adicionales, utilizando el concepto del IndustrialX.

Como bien sabemos la tecnología cada vez más va impulsando a la telefonía móvil y los sistemas industriales no son ajenos a esto, es así que se trabajó con esta tecnología logrando realizar reporte y visualización de las máquinas de la línea de envasado en un celular (ya sea estos para Java o Android), para lograr tal fin, se tuvo que recurrir a herramientas software industrial como es el caso del OPC, desarrollando una interface OPC-Cliente como puente entre SCADA y un aplicativo desarrollado en Visual Basic 6.0 SP6, que a su vez tenía que realizar tareas de envío de comandos AT, hacia un modem GSM a través del puerto USB . Además para darle mayor flexibilidad para aquellos celulares que tiene conexión a internet se desarrolló un servidor WEB que posee parámetros importantes que se desea observar y realizar su seguimiento respectivo.

Toda la información procesada, no sería nada útil sino pudiéramos guardarla para analizarla posteriormente, es así que también se pudo realizar los alcances necesario y enlazarlo a una base de datos como es SQL Server 2005.