



**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y
URBANISMO**

**ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE
INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA**

TESIS

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE
MONITOREO DE LOS PARÁMETROS
ELÉCTRICOS EN TIEMPO REAL PARA LA
PLANTA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD
SEÑOR DE SIPÁN**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA**

Autores:

Bach. Llamo Rojas Jeiner Iván

Bach. Marquina Ríos Carlos Jhonatan

Pimentel, Perú – 2016

RESUMEN

Este proyecto consta del diseño e implementación de una TAD (Tarjeta de adquisición de datos) el cual será utilizado para monitorear y visualizar los datos obtenidos de la Potencia Activa, Reactiva, Aparente y Factor de Potencia.

La implementación de la TAD (Tarjeta de adquisición de datos) se realizó para diferentes actividades de acuerdo a un nivel de importancia donde permite llevar el orden de cada actividad, el cual permitirá determinar el consumo total de energía eléctrica en la planta industrial de la Universidad Señor de Sipán.

Elegimos los diferentes tipos de sistemas para la implementación de la Tarjeta de adquisición de datos que consiste en un muestreo de valores de los distintos sensores tanto de Voltaje y Corriente, para poder almacenarlos en una base de datos. De esta forma se realizaron cálculos correspondientes para encontrar el voltaje donde muestra la tarjeta de adquisición con un voltaje de 3,08 V, el cual servirá para referencias posteriores en el uso responsable de la energía eléctrica en la planta industrial de la USS.

Realizamos el estudio con los equipos eléctricos y electrónicos para seleccionar los dispositivos más eficientes para obtener la máxima captación de la lectura de cada sensor y con un interfaz gráfico se desarrolló en LabVIEW, determinando el consumo por hora de energía eléctrica en (kW). Con los estudios que se realizó se optó por la implementación de la tarjeta de adquisición de datos monitoreando en tiempo real, con un lenguaje de programación visual gráfico para tener el valor de cuanto de energía consume la planta industrial.