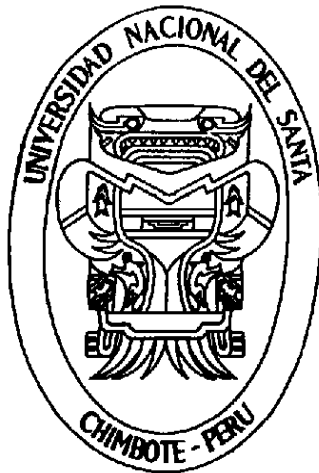


**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA EN ENERGIA**



**“AUTOMATIZACION DE CALDERAS INDUSTRIALES  
MEDIANTE EL USO DE AUTOMATAS PROGRAMABLES”**

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO EN ENERGIA**

**TESISTA : SEGUNDO NICOLAS DIESTRA SANCHEZ**

**ASESOR : LIC. GILMER LUJAN GUEVARA**

**NUEVO CHIMBOTE – PERU**

**2009**

## RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se diseña un Sistema de control para automatizar las Calderas industriales mediante Autómatas Programables, específicamente utilizando el PLC Simatic S7-200 del fabricante Siemens con la finalidad de reemplazar el programador electromecánico actualmente en uso de la marca Honeywell R4140L para calderas Powermaster, por presentar deficiencias y limitaciones en el proceso de la generación de vapor.

Específicamente se desarrolla un programa alternativo para controlar el quemador usando PLC por la importancia que está tomando actualmente en nuestra industria nacional ya que es un sistema que ofrece alta fidelidad a los requerimientos del usuario por su robustez y una muy confiable inmunidad al ruido propio de una planta industrial.

En lo referente al comando secuencial de la caldera se tiene como alternativa un sistema básico a base de PLC que reemplaza al control secuencial de la caldera.

En general un sistema de automatización está basado en la utilización de Controladores Lógico Programables, lo que simplificará las tareas de mantenimiento preventivo al requerir estos componentes poco o ningún cuidado especial.