

UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN

**FACULTAD INGENIERÍA,
ARQUITECTURA Y URBANISMO**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA
ELÉCTRICA**



TESIS:

**DISEÑO DE UN CALDERO
PIROTUBULAR DE 500BHP PARA LA
EMPRESA PESQUERA COPEINCA –
CHANCAY S.A.C., 2013.**

PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA

AUTORES:

- BLAS ZARZOSA ADOLFO ORLANDO
- LOPEZ CONTRERAS DEYVI ALEXANDER

ASESOR:

- Ing. CESAR SANCHEZ CASTRO

PIMENTEL – PERÚ

2013

RESUMEN

Las múltiples aplicaciones que tienen las calderas industriales, las condiciones variadas de trabajo y las innumerables exigencias de orden técnico y práctico que deben cumplir para que ofrezcan el máximo de garantías en cuanto a solidez, seguridad en su manejo, durabilidad y economía en su funcionamiento. El presente trabajo de investigación consiste en el diseño del caldero pirotubular de 500 BHP de la planta pesquera Copeinca - Chancay S.A.C. esto se realizará mejorando las condiciones y la eficiencia del caldero para lo cual se determinará la cantidad de tubos a utilizar, el diámetro ideal del hogar, la disposición recomendada de tubos, entre otros a fin de lograr un mayor rendimiento en la generación de vapor, así mismo el diseño y modelación del caldero pirotubular se realizará utilizando el software Solidwork.

El software solidwork permitió simular el diseño estructural, partes y funcionamiento del caldero pirotubular de 500 BHP de la planta pesquera Copeinca - Chancay S.A.C. así mismo permitió la obtención, demostración y simulación de los resultados obtenidos mediante los calculos realizados.

ABSTRACT

The multiple applications that have the industrial boilers, the varied conditions of work and the countless demands of technical and practical order that should complete so that they offer the maximum of guarantees as for solidity, security in their handling, durability and economy in their operation.

The present investigation work consists on the design of the boiler pirotubular of 500 BHP of the fishing plant Copeinca - Chancay S. A. C. this was carried out improving the conditions and the efficiency of the boiler for that which the quantity of tubes was determined to use, the ideal diameter of the home, the recommended disposition of tubes, among others in order to achieve a bigger yield in the generation of vapor, likewise the design and modelación of the boiler pirotubular were carried out using the software Solidwork.

The software solidwork will allow to simulate the structural design, you leave and operation of the boiler pirotubular of 500 BHP of the fishing plant Copeinca - Chancay S. A. C. likewise it will allow the obtaining, demonstration and simulation of the results obtained by means of carried out calculations.