



UNIVERSIDAD
DE PIURA

REPOSITORIO INSTITUCIONAL
PIRHUA

DISEÑO DE UNA PLANTA DE TRASEGADO DE GASES DE ALTA PRESIÓN PARA SUBMARINOS CLASE ANGAMOS

Eduardo Claudio Gálvez Seperak

Piura, 13 de Febrero de 2007

FACULTAD DE INGENIERÍA

Área Departamental de Ingeniería Mecánico-Eléctrica

Febrero 2007



Esta obra está bajo una [licencia](#)
[Creative Commons Atribución-](#)
[NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](#)

Repositorio institucional PIRHUA – Universidad de Piura

UNIVERSIDAD DE PIURA

FACULTAD DE INGENIERÍA



**“DISEÑO DE UNA PLANTA DE TRASEGADO DE GASES DE ALTA PRESIÓN
PARA SUBMARINOS CLASE ANGAMOS”**

**Tesis para optar el Título de
Ingeniero Mecánico**

EDUARDO CLAUDIO GALVEZ SEPERAK

Piura, Setiembre 2006

RESUMEN

Esta tesis está orientada al diseño de una planta de trasegado para gases de alta presión. El gas que va a trasegarse es el nitrox (una mezcla de oxígeno y nitrógeno con un porcentaje de 35% y 65% respectivamente) elevando la presión hasta 250 kg/cm^2 —que es la presión con que trabaja el sistema—. El elemento más importante de esta planta es el compresor que debe cumplir ciertos requisitos. Existen otros elementos que componen dicha planta y que también serán analizados.

El marco teórico está orientado a dar una idea de cómo es un submarino y explicar el sistema de a bordo con que está involucrado este trabajo. Así mismo, se han tocado los principios de termodinámica, teoría de compresores, mecánica de fluido e intercambiadores de calor que permitirán comprender los diversos cálculos que se efectúan para el diseño de la planta. Además, se explica el funcionamiento de la planta indicando las características de cada elemento que lo componen y, por último, se dan las pautas para un adecuado mantenimiento.