

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE NÁUTICA
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA



Trabajo Fin de Grado

Renovación de las instalaciones frigoríficas de un buque RO-RO

Para acceder al Título de Grado en

INGENIERÍA MARINA

Autor: Mario Pérez Santana

Director: Carlos Javier Renedo Estébanez

Junio - 2021

1. RESUMEN

El proyecto que se presenta surge tras la colaboración con la empresa “*Naviera Armas*”, durante las prácticas de formación de alumnos de máquinas en el buque *Volcán de Tijarafe*, durante las cuales se propuso la mejora de fiabilidad en los equipos frigoríficos a bordo.

La renovación de las instalaciones frigoríficas de un buque es un proceso que, no solo consiste en cambiar de refrigerante y poner a funcionar la instalación, sino que comprende muchos otros aspectos, como la compatibilidad entre refrigerantes o la legislación vigente.

Este estudio ha demostrado que durante la vida útil del barco se precisa una mínima inversión para conseguir una mejor eficiencia de la instalación y un ahorro de costes.

2. ABSTRACT

This project arises after the collaboration with the company called “*Naviera Armas*”, during the Machine Students training on the *Volcán de Tijarafe*, ship, time when the improvement of the reliability of the refrigeration equipment on board was proposed.

The renewing of a ship's refrigeration facilities is a process that not only consist of charging the refrigerant and putting the facility into operation but the compatibility between refrigerants or current legislation are very important sections to be consider.

This study has shown that during the useful life of the boat is necessary a small investment, in order to achieve a better installation efficiency and some cost savings