

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE NÁUTICA
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA**

Trabajo Fin de Máster

**ADAPTACIÓN DEL PLAN DE ABANDONO DEL
BUQUE 'CLEAN PLANET' A LA NAVEGACIÓN
POLAR POR EL PASO DEL NORESTE**

**Adaptation of the Abandon Ship Plan for the ship 'Clean
Planet' for polar navigation through the Northeast
Passage**

**Para acceder al Título de Máster Universitario en:
Ingeniería Náutica y Gestión Marítima**

Resumen y Palabras clave

Resumen

Las nuevas rutas marítimas polares empiezan a ser una alternativa rentable y más corta para el tráfico entre los puertos de Europa y de Asia. El presente trabajo analiza los riesgos a los cuales se enfrenta un buque metanero Ice-Class 1A FS, en navegaciones polares, al sufrir una emergencia y tener que evacuar a la tripulación del mismo.

En el estudio se identifican los riesgos al aplicar el procedimiento de abandono de buque en zonas polares del código de gestión de la seguridad de un buque y naviera real.

Se intentan mitigar estos riesgos diseñando un procedimiento de evacuación que cumpla con el Código Polar, sin modificaciones sustanciales del procedimiento actualmente usado a bordo del buque. Este procedimiento es aplicable a buques gemelos o de características similares derivados de la nueva construcción de una terminal de gas natural licuado (GNL) en la península de Yamal, Rusia.

Para la realización de este trabajo han sido necesario un análisis detallado de estudios previos sobre la navegación polar, la asistencia a cursos profesionales y mi experiencia profesional aplicada a sistemas y equipos de evacuación y emergencia actuales para hacer una mejora en el sistema de gestión de la seguridad.

Una de las conclusiones principales obtenidas es que una evacuación segura es posible con cambios mínimos en los equipos salvavidas y de supervivencia además de una modificación menor de los procedimientos de abandono del sistema de gestión de la seguridad en zonas polares.

Palabras clave

Evacuación, Valoración de Riesgos, GNL, Navegación Polar, Navegación Ártica, Navegación en Hielo, Ruta del Mar del Norte, Paso del Noreste

Abstract and Key Words

Abstract

New polar maritime routes are beginning to be a profitable and shorter alternative for shipping between the ports of Europe and Asia. The present paper analyzes the risks faced by an Ice-Class 1A FS methane tanker in polar navigations, when suffering an emergency and having to evacuate its crew.

The study identifies the risks when applying the abandon ship procedure in polar areas of the safety management code of a real ship and shipping company.

Attempts are made to mitigate these risks by designing an evacuation procedure that complies with the Polar Code, without substantial modifications to the procedure currently used on board the ship. This procedure is applicable to twin or similar vessels derived from the new construction of a liquefied natural gas (LNG) terminal on the Yamal peninsula, Russia.

For the completion of this paper it has been necessary a detailed analysis of previous studies on polar navigation, attendance at professional courses and hands-on professional experience applied to current evacuation and emergency systems and equipment to make an improvement in the management system of the security have been necessary.

One of the main conclusions reached is that a safe evacuation is possible with minimal changes in lifesaving and survival equipment in addition to a minor modification of the abandon ship procedures of the safety management system in polar areas.

Key Words

Evacuation, Risk Assessment, LNG, Polar Navigation, Arctic Navigation, Ice Navigation, Northern Sea Route, NSR, Northeast Passage