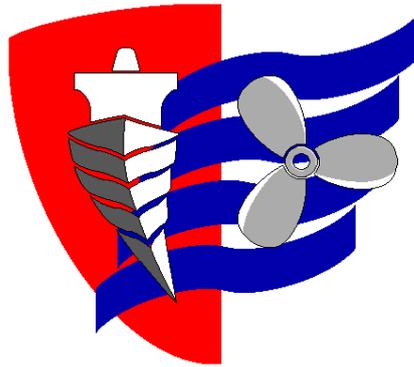


ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE NÁUTICA

UNIVERSIDAD DE CANTABRIA



Proyecto Fin de Grado

**DISEÑO DEL PLAN DE
MANTENIMIENTO PARA UNA
EMBARCACIÓN DE 32 METROS**

(Design a maintenance plan for a
ship of 32 meters)

RESUMEN

La razón que me ha llevado a realizar este trabajo es la necesidad de un título superior para el desarrollo de mi actividad laboral como Oficial de Primera Clase de la Marina Mercante Española desarrollando mi actividad en embarcaciones de Salvamento Marítimo. Estos estudios serían continuación de mi titulación de Diplomado en Máquinas Navales. Este trabajo lo he realizado gracias a estos estudios y a la experiencia en mi vida profesional organizando los mantenimientos y mejorando los existentes en cada embarcación y he tratado de aplicarlos en el siguiente trabajo fin de grado (TFG).

Los objetivos del desarrollo de este proyecto son establecer los mantenimientos necesarios para una embarcación de aluminio, la cual debido al servicio que realiza tiene que estar en condiciones operativas del 100% durante todo el año.

Para la realización del proyecto se han tenido en cuenta tanto los manuales de los distintos fabricantes de la maquinaria, como las modificaciones realizadas debido a problemas observados durante la vida del buque.

Además, debido a los altos costes de las reparaciones, mediante este trabajo definiremos las ventajas de un correcto mantenimiento predictivo y preventivo, evitando así el mantenimiento correctivo surgido de las averías sufridas por la falta del primero.

Aun habiendo diferentes maneras de desarrollar este trabajo, con multitud de programas nos decantaremos por el uso de las páginas Excel, llevando un mantenimiento completo de los mantenimientos, inventarios de repuestos, análisis de fluidos, ... en un único programa.

La realización de este trabajo es una gran oportunidad de desarrollar las enseñanzas recibidas durante los años de estudiante así como la experiencia laboral, aplicándola al trabajo desempeñado en dicha embarcación.

Con la realización de este proyecto, mientras lo preparaba, de lo dinámico que puede resultar establecer un plan de mantenimiento como éste para una embarcación. Además de ser un trabajo constante es caprichoso a la hora de poder establecer cambios, puesto que las tareas pueden ser añadidas, eliminadas o incluso modificadas, siendo esta continua evolución provocada por la experiencia de los trabajadores.

Un plan de mantenimiento bien diseñado es extremadamente importante en una embarcación que realiza un servicio tan determinado, aunque igualmente importante es el mantenimiento de cualquier embarcación, puesto que hasta el bote más pequeño necesita sus cuidados. Por otro lado, ningún maquinista quiere sorpresas cuando la embarcación se encuentra navegando lejos de tierra en la realización de un servicio. De ahí que un mantenimiento programado es valioso no solo para organizar los trabajos día a día, sino que también es seguro para mantener el buque en las mejores condiciones de trabajo, mejorando la seguridad de la tripulación y de la calidad del servicio prestado.

Desde mi punto personal la experiencia me ha demostrado que los trabajos de mantenimiento bien realizados reducen en gran número las averías en equipos, lo cual es directamente proporcional a un buen equipo de trabajo, mejorando el ambiente durante la realización de las guardias, mejorando a los maquinistas en cuanto a confianza y dando al equipo un estado psicológico muy positivo, haciéndose partícipes de la eficiencia de la máquina.

Con este programa resulta fácil organizarse por su claridad en cuanto a poder preorganizar los trabajos al estar avisados con tiempo de la próxima ejecución de un mantenimiento, especialmente cuando el planning de vigilancias del mes incluye muchos movimientos y pocos días para poder trabajar en las tareas pendientes, así como poder organizar las compras en las islas grandes pues en las pequeñas el gasto económico es mayor y las posibilidades de localizar algunos artículos escasas.

Aunque hay alguna diferencia entre lo que indica el fabricante y el mantenimiento que se realiza por necesidades de los equipos, dichos intervalos solo se modificarán cuando el maquinista, debido a su experiencia, sepa dónde puede alargar los periodos y donde no puede modificar nada. La programación de un mantenimiento lleva mucho tiempo, al ser una tarea complicada con muchos campos que valorar y estudiar, sin embargo, los beneficios son observados a muy corto plazo.

Por último, organizar el mantenimiento es importante desde el punto de vista económico, debido a que un mantenimiento preventivo programado

reduce los costes de una manera muy significativa, al no producirse averías complicadas ni de elevados costes.