

Armada española y mantenimiento basado en fiabilidad

Spanish navy and reliability centered maintenance

Elena Arce Fariña, Andrés Suárez-García, Miguel Álvarez-Feijoo y Guillermo Rey
Escuela Naval Militar (España)

DOI: <http://dx.doi.org/10.6036/8904>

La estrategia de mantenimiento en la Armada Española para sistemas, buques y plataformas ha sido principalmente de tipo correctivo y en seguir las recomendaciones del fabricante. Esta forma de entender preservación no es aplicable a sistemas modernos y complejos, ya que provoca numerosos y significativos fallos; por esta razón la Armada Española ha tenido que replantearse la metodología de mantenimiento usada, lo que ha llevado a considerar aquello basado en la fiabilidad (RCM) como solución.

En diciembre de 2006 la Jefatura de Apoyo Logístico (JAL) de la Armada plasmó los fundamentos del RCM en la Ar-

mada, en una publicación [1,2], siguiendo directrices especificadas por las fuerzas armadas americanas [3]. En dicha publicación se describe la metodología RCM y los pasos a seguir para su implantación. Así mismo, en ella, se detallan las fases del proceso de implantación del RCM en la Armada Española: en primer lugar, se integrarían nuevas tareas predictivas en el modelo de mantenimiento actual y, progresivamente, realizaría una migración completa a RCM [2]. Se distinguen tres fases para su completa implantación (Figura 1).

Para implementar estas medidas, se cuenta con un Sistema Integrado de Control de Plataforma (SICP), encargado de monitorizar sensores y actuadores de los sistemas. Consiste en un control centralizado que permite arrancar o monitorizar el funcionamiento de equipos. Actualmente, la integración del RCM en la Armada Española se encuentra en la Fase II. Se han

descompuesto los activos en sistemas y subsistemas con sus componentes. Además, se han descrito los partes de mantenimiento correspondientes a cada componente y su periodicidad. Todo esto se halla integrado en el programa de Gestión del Apoyo Logístico Integrado de la Armada (GALIA). El sistema de mantenimiento por síntomas ha sido implantado en los ramos de los arsenales que pasan periódicamente distintas pruebas a los barcos, integrando tareas de tipo predictivo. Sin embargo, no está definido un grupo de trabajo en la unidad que se encargue de analizar aspectos como pérdidas de función, funciones ocultas o consecuencias de los fallos. En definitiva, existe una carencia de un grupo de trabajo que se encargue de realizar un análisis de modos de fallo, efectos y criticidad, así como una evaluación de las tareas óptimas a realizar en cada sistema.

A modo de conclusión, se puede decir que la integración completa del RCM en la Armada Española es perfectamente factible, aunque aún sea necesario más tiempo para que se lleve a cabo, siendo necesaria la inversión en mayor número de medios materiales y personales. Por encima de todo, es importante la formación del personal.

REFERENCIAS

- [1] Oficina para la Gestión de Mantenimiento de la Jefatura de Apoyo Logístico. Desarrollo y proceso de aplicación del RCM en la Armada. Volumen II. Madrid: Servicio de publicaciones de la Armada Española, 2006.
- [2] Oficina para la Gestión de Mantenimiento de la Jefatura de Apoyo Logístico. Mantenimiento basado en la fiabilidad en la Armada. Volumen I. Madrid: Servicio de publicaciones de la Armada Española, 2006.
- [3] Mokashi A, Wang J, Verma A. A study of reliability-centred maintenance in maritime operations. *Mar Policy* 2002;26:325-35.
- [4] SUÁREZ-GARCÍA, Andrés, GONZÁLEZ-MARTÍNEZ, Laura Vitalia, FERNÁNDEZ-RODRÍGUEZ, Angel et al. RELIABILITY CENTERED MAINTENANCE 4.0 IN THE SPANISH NAVY. *DYNA Management*, Enero-Diciembre 2018, vol. 6, no. 1, [15 p.]. DOI: <http://dx.doi.org/10.6036/MN8842>.

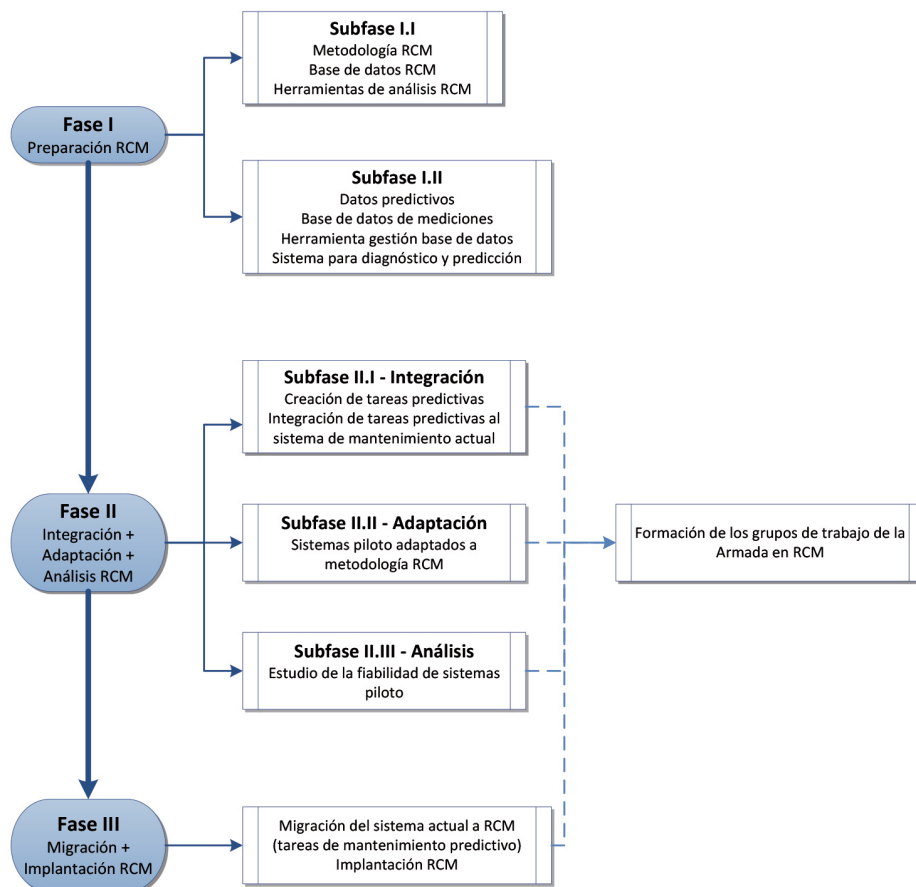


Fig. 1: Fases del proceso de implantación del RCM en la Armada Española