

LA GERENCIA DEL MANTENIMIENTO: UNA REVISIÓN¹

MAINTENANCE MANAGEMENT: A REVIEW

GESTÃO DE MANUTENÇÃO: UMA REVISÃO

Juan Gonzalo Ardila Marín²

María Isabel Ardila Marín³

David Rodríguez Gaviria⁴

Diego Andrés Hincapié Zuluaga⁵

FORMA DE CITACIÓN

Ardila, J.G., Ardila, M.I., Rodríguez, D. & Hincapié, D.A. (2016). La gerencia del mantenimiento: una revisión. *Dimensión Empresarial* 14(2), 127-142

JEL: L21, L38, L65, M14

DOI: <http://dx.doi.org/10.15665/rde.v14i2.480>

RESUMEN

El presente artículo presenta la revisión del estado del arte de la gerencia del mantenimiento, identificando problemas enfrentados por los investigadores del tema, las metodologías aplicadas y los resultados alcanzados; se hizo una contextualización de la problemática que se está abordando dentro del campo investigativo y se conocieron las tendencias de la investigación en la gerencia del mantenimiento. Con la búsqueda realizada se logró identificar, como principal tema de interés, el diseño, implementación y uso del *Sistemas Computarizados de Gestión del Mantenimiento (Computarized Maintenance Management Systems - CMMS)* como herramienta para la optimización de la gerencia de activos físicos, con lo cual se deja abierta la necesidad de investigar en este tema, buscando aplicaciones que den solución a los requerimientos del sector productivo para contribuir con su competitividad.

Palabras clave: Gestión de la calidad total (TQM), Justo a tiempo (JIT), mantenimiento productivo total (TPM), mantenimiento centrado en confiabilidad (RCM), gestión de mantenimiento asistido por computadora (CMMS).

1 El presente es un artículo de revisión de literatura en el tema de la gestión del mantenimiento, correspondiente al proyecto IN201404: "Evaluación tribológica de un lubricante modificado con nanotubos de carbono para aplicación en sistemas rodantes-deslizantes" de la Dirección Operativa de Investigaciones de la Institución Universitaria Pascual Bravo, Medellín, Colombia, www.pascualbravo.edu.co y su Grupo de Investigación IDEGMA (Innovación y Desarrollo en la Gestión del Mantenimiento) en cofinanciación con la Universidad Nacional de Colombia y su línea de Investigación en Materiales y Tribología. Fecha de recepción 15/12/2015. Fecha de aceptación 30/04/2016.

2 Ingeniero Mecánico, Magíster en Gestión Energética Industrial, Docente Tiempo Completo Ocasional, Investigador grupo MATyER, Instituto Tecnológico Metropolitano, www.itm.edu.co, Medellín, Colombia, Tel: (574) 440 52 75, juanardila@itm.edu.co

3 Ingeniera Mecánica, Magíster en Gestión Energética Industrial (candidata), Docente Tiempo Completo Ocasional, Líder grupo IDEGMA, Institución Universitaria Pascual Bravo, Calle 73 No. 73A - 226, Medellín, Colombia, Tel: (574) 448 05 20, isabel.ardila@pascualbravo.edu.co

4 Estudiante de Ingeniería Mecánica, Líder semillero grupo IDEGMA, Institución Universitaria Pascual Bravo, www.pascualbravo.edu.co, Medellín, Colombia, Tel: (574) 448 05 20, dav.rodriguez@pascualbravo.edu.co

5 Ingeniero Mecánico, MSc. Física, PhD (candidato), Docente Tiempo Completo de Carrera, Investigador grupo MATyER, Instituto Tecnológico Metropolitano, www.pascualbravo.edu.co, Medellín, Colombia, Tel: (574) 440 52 95, diegohincapie@itm.edu.co

ABSTRACT

This article presents a review of state of the art about maintenance management, identifying problems faced by researchers in the field, the methodologies applied and results achieved; it became a contextualization of issues being addressed in the field and research trends in maintenance management were identified. With the search was considered as the main topic of interest, design, implementation and use of *Computerized Maintenance Management Systems - CMMS* as a tool for optimizing management of physical assets, which is left open the need for research in this area, looking applications that provide solutions to productive sector requirements to contribute to their competitiveness.

Key words: Total Quality Management (TQM), (Just in time) JIT, total productive maintenance (TPM), Reliability Centered Maintenance (RCM), Computerized maintenance management system (CMMS)

RESUMO

Este artigo apresenta uma revisão de estado da arte sobre o gerenciamento de manutenção, identificação de problemas enfrentados pelos pesquisadores no campo, as metodologias aplicadas e os resultados obtidos; tornou-se uma contextualização das questões a ser abordadas nas tendências de campo e pesquisa em gestão da manutenção foram identificados. Com a pesquisa foi considerada como o principal tema de interesse, design, implementação e utilização de sistemas de gerenciamento de manutenção computadorizado - CMMS como uma ferramenta de otimização da gestão de ativos físicos, que é deixada em aberto a necessidade de investigação nesta área, procurando aplicativos que fornecem soluções para os requisitos do setor produtivo para contribuir para a sua competitividade.

Palavras-chave: Gestão da Qualidade Total (GQT), (Just in time) JIT, manutenção produtiva total (TPM), Manutenção Centrada em Confiabilidade (RCM), sistema de gerenciamento de manutenção computadorizado (CMMS).

1. PROBLEMÁTICA ALREDEDOR DEL MANTENIMIENTO Y SU GERENCIA:

Actualmente la mayoría de las organizaciones se preocupan por adoptar estrategias de mejora de procesos como la calidad y el mejoramiento continuo, y el aprovechamiento de sus beneficios en la optimización de recursos le permite a dichas organizaciones alcanzar sus metas; además, el aumento de la competencia mundial en fabricación también lleva a muchas organizaciones a buscar maneras de obtener ventajas con respecto a costos, calidad y tiempo de entrega; esto ha traído cada vez más atención sobre la gestión del mantenimiento por el papel que juega en contribuir a la productividad general de una organización (T. Luxhej, O. Riis, & Thorsteinsson, 1997); así que hoy, en la búsqueda del mejoramiento continuo, es esencial la implementación de programas de mantenimiento

eficaces para las organizaciones contemporáneas (Eti, Ogaji, & Probert, 2006). La gestión del mantenimiento juega un importante papel en mejorar la eficiencia general de una organización ayudando a mantener la continuidad y evitar los costosos tiempos de inactividad. Y aun así, ha habido pocos estudios sobre mejora de las organizaciones con la gestión del mantenimiento, convirtiéndola en un tema poco investigado (Abreu, Ventura Martins, Fernandes, & Zacarias, 2013).

La misma competencia mundial también lleva a las organizaciones manufactureras a incorporar nuevas tecnologías, destinadas a mejorar sus rendimientos, pero estas nuevas tecnologías son a menudo más difíciles de mantener, y sus averías suelen llegar a ser más costosas y perjudiciales; y de todas formas, los gerentes tienden a dar poca atención a cómo las tecnologías de producción más sofisticadas afectan a la función