

Resumen

ADELCA es una empresa siderúrgica, actualmente cuenta con dos plantas industriales: la Planta Industrial de Alóag y la Planta Industrial de Milagro donde disponen un alto número de maquinarias para la producción del acero lo que se evidencia claramente que se destina elevados recursos para el mantenimiento de la maquinaria, determinando que se debe analizar los procesos de mantenimiento preventivo y correctivo. **Problema:** al presentarse fallas en el proceso de mantenimiento genera demoras en el recambio de repuestos cuando realizan mantenimientos correctivos, ocasionando que los procesos de producción se detengan y refleje pérdidas económicas, alto uso de mano de obra mientras realizan los mantenimientos respectivos de la maquinaria, en algunos casos se planifica mantenimientos anuales que pueden durar un mes o dos meses, de ello también depende si las bodegas disponen de los respectivos repuestos caso contrario se debe esperar la importación del repuesto. **Objetivo:** Establecer un modelo de mantenimiento predictivo y proactivo basado en industria 4.0 que permita el mantenimiento eficiente de la maquinaria de producción de la empresa ADELCA C.A. **Metodología:** Para la realización de esta investigación se está aplicando una metodología ad-hoc que está compuesta de 5 etapas en donde se desarrolla toda la investigación. **Resultados esperados:** Con la aplicación de este proyecto se pretende obtener el diseño de un modelo predictivo y proactivo que ayude a mejorar el sistema de mantenimiento de las maquinarias que intervienen en todo el sistema de producción, permitiendo ser más eficaces en el proceso y a la vez disminuyendo los costos de mantenimiento.

Palabras claves: mantenimiento predictivo, industria 4.0, análisis de datos.

Abstract

ADELCA is a steel company, it currently has two industrial plants: the Alóag Industrial Plant and the Milagro Industrial Plant where they have a high number of machinery for the production of steel, which clearly shows that high resources are allocated for maintenance of the machinery, determining that preventive and corrective maintenance processes should be analyzed. Problem: when failures occur in the maintenance process, it generates delays in the replacement of spare parts when corrective maintenance is carried out, causing production processes to stop and reflecting economic losses, high use of labor while carrying out the respective maintenance of the machinery, In some cases, annual maintenance is planned that can last one month or two months, it also depends on whether the warehouses have the respective spare parts; otherwise, you must wait for the spare part to be imported. Objective: Establish a predictive and proactive maintenance model based on industry 4.0 that allows efficient maintenance of the production machinery of the company ADELCA C.A. Methodology: To carry out this research, an ad-hoc methodology is being applied that is composed of 5 stages where all the research is carried out. Expected results: With the application of this project, it is intended to obtain the design of a predictive and proactive model that helps to improve the maintenance system of the machinery that intervenes in the entire production system, allowing to be more efficient in the process and at the same time reducing maintenance costs.

Key words: predictive maintenance, industry 4.0, data analysis.