



**FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA**

**IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO A LA FLOTA DE PALAS ELÉCTRICAS TZ-WK12C
EN LA UNIDAD MINERA SHOUGANG HIERRO PERÚ S.A.A. CON LA FINALIDAD DE AUMENTAR LA
DISPONIBILIDAD**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO MECÁNICO

AUTOR:

MANUEL FABHAM CORRALES CASTRO

ASESOR:

ING. CARLOS CÓRDOVA CENTURIÓN

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMAS Y PLANES DE MANTENIMIENTO

TRUJILLO – PERÚ

2014

RESUMEN

Esta tesis tiene como objetivo principal implementar un Plan de Mantenimiento para aumentar la disponibilidad en la flota de Palas Eléctricas de cable TZ – WK12C de la empresa minera Shougang Hierro Perú S.A.A y como consecuencia de ello aumentar el MTBF, disminuir el MTTR y los costos de mantenimientos preventivos y correctivos

En la cual se empezara por analizar el estado actual de los equipos de la flota de Palas Eléctricas de cable TZ – WK12C e identificar las principales deficiencias.

Implementar un nuevo módulo de registros de las demoras en el cual se pueda identificar el taller responsable y la acción que se tomó para resolver el problema para su posterior elaboración de un diagrama de Pareto en función a la base de datos generada por este nuevo módulo implementado el cual nos permitirá determinar los sistemas y componentes más críticos los cuales generaron mayor número de ingresos a taller y mayor cantidad de horas paradas por fallas.

Una vez habiendo logrado identificar los componentes o sistemas más críticos se procede a tomar medidas para reducir la cantidad de ingresos y horas paradas de los equipos obteniendo como resultados: la disponibilidad aumento en 8.39 % y redujeron los costos de mantenimiento preventivo y correctivo en \$ 131,395.00

Palabras claves: mantenimiento preventivo, disponibilidad, pareto, palas eléctricas, equipo minero.

ABSTRACT

This thesis has as main objective to implement a maintenance plan to increase availability in the fleet of Electrical cable Palas TZ - WK12C mining company Shougang Hierro Peru S.A.A. and consequently increase the MTBF, MTTR and reduce costs preventive and corrective maintenance. In which he began by analyzing the current state of the equipment fleet Electrical cable Palas TZ - WK12C and identify major gaps.

Implementing a new module records delays which can identify the responsible workshop and action taken to resolve the issue for further development of a Pareto chart according to the database generated by this new module implemented which allow us to determine the most critical systems and components which generated more revenue workshop and greater number of stops by faults hours.

After having managed to identify the most critical components or systems necessary to take steps to reduce the amount of income and stops hours of equipment availability obtaining as results increased 8.39% and reduced the costs of preventive and corrective maintenance at \$ 131,395.00.

Keywords: preventive maintenance, availability, pareto, electric shovels, mining equipment.