



**UNIVERSIDAD
DEL AZUAY**

DEPARTAMENTO DE POSGRADOS

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

“Propuesta de un plan de mantenimiento para un taller de mecanizado en una empresa minera de explotación de cobre mediante la aplicación de lineamientos del TPM”.

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Magíster en
Gestión del Mantenimiento.

Autor: Cristian Ronald Yaguana Guarnizo.

Director: M.Sc. Gustavo Andrés Álvarez Coello

Cuenca - Ecuador

2024

DEDICATORIA

Con gratitud a mis padres por su amor incondicional y apoyo inquebrantable durante este camino académico, familia y amigos.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi mas sincero agradecimiento a la Universidad del Azuay por brindarme la oportunidad de cursar mis estudios de posgrado, la misma que cuenta con excelencia académica reflejada en su personal académico.

Agradezco a mi director de tesis, M.Sc. Gustavo Andrés Alvarez Coello por su tiempo, paciencia y experta orientación a lo largo de este proceso de titulación, sus conocimientos facilitaron la elaboración de este trabajo con éxito.

Un agradecimiento especial a mis docentes y compañeros de clase que compartieron sus experiencias y conocimientos durante mi formación académica.

Hago un agradecimiento a mis seres queridos y familia por la motivación incondicional para poder lograr este logro académico.

Profundamente agradecido con todos, espero poner en practica el conocimiento y habilidades adquiridas para forjando mi futuro desarrollo profesional.

¡A todos gracias!

RESUMEN

El desarrollo de esta investigación tiene como finalidad elaborar la propuesta de un plan de mantenimiento con lineamientos de la metodología Mantenimiento Productivo Total (TPM) para el taller de mecanizado en una empresa minera de explotación de cobre. El TPM, está constituido por ocho pilares fundamentales establecidas por el Japan Institute of Plant Maintenance (JIPM), enfocado en construir un sistema de producción ordenado y una metodología disciplinada, potente y efectiva. El taller de mecanizado en la búsqueda de crear ambientes de trabajo seguros, optimización de recursos y elevar el nivel de conocimiento de sus colaboradores, hace uso de tres de los ocho pilares básicos del TPM: mejora enfocada, mantenimiento autónomo y entorno seguro. La documentación generada para esta propuesta del plan de mantenimiento, estará relacionada con la fase uno de preparación que tiene esta metodología. Las fases de introducción, implantación y consolidación serán realizadas en un futuro cuando se implemente este plan de mantenimiento. La propuesta inicia con una valoración del contexto operativo actual del área de mecanizado, utilizando el diagrama causa – efecto, posteriormente se evalúa la criticidad de sus equipos lo cual permitirá generar la documentación técnica necesaria y procedimientos con lineamientos del TPM y normas en gestión de activos, que garanticen lugares de trabajo seguros y eficientes. Finalmente, se realiza el diseño de una propuesta de plan de mantenimiento para el área de mecanizado, el cual permitirá mejorar el modelo de la gestión actual de mantenimiento, garantizando mantener o incrementar la disponibilidad de sus equipos a través del cambio de mentalidad de los colaboradores y sus hábitos de trabajo.

Palabras claves: Mantenimiento Productivo Total, mantenimiento autónomo, mejoras enfocadas, entorno grato y seguro, disponibilidad, plan de mantenimiento.

ABSTRACT

The purpose of the development of this research is to prepare a proposal for a maintenance plan with guidelines of the Total Productive Maintenance (TPM) methodology for the machining workshop in a copper mining company. The TPM consists of eight fundamental pillars established by the Japanese Institute of Plant Maintenance (JIPM), focused on building an orderly production system and a disciplined, powerful and effective methodology. The machining workshop seeks to create safe work environments, optimize resources and raise the level of knowledge of its collaborators. It makes use of three of the eight basic pillars of TPM: focused improvement, autonomous maintenance and safe environment, generating the necessary documentation for this maintenance plan proposal, related to phase one of preparation that this methodology has. The introduction, implementation and consolidation phases will be carried out in the future when this maintenance plan is implemented.

Keywords: Total Productive Maintenance, autonomous maintenance, focused improvements, pleasant and safe environment, availability, maintenance plan.

Translated by:



Cristian R. Yaguana G.

Revised and Approved by:

Gustavo A. Alvarez C.