



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA**

**GESTIÓN DE MANTENIMIENTO PARA INCREMENTAR
LA CONFIABILIDAD Y DISPONIBILIDAD DE LAS
ELECTROBOMBAS CENTRÍFUGAS EN MINERA
YANACOCHA, 2017.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO MECÁNICO ELÉCTRICISTA**

AUTOR:

CASTAÑEDA COTRINA YHOR ALEXANDER

ASESOR:

ING. CELADA PADILLA JAMES SKINNER

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMAS Y PLANES DE MANTENIMIENTO

PERÚ - 2017

DEDICATORIA

A MIS PADRES:

Julio Castañeda Orbegoso y María Virginia Cotrina Tirado por ser lo más grande y valioso que Dios me ha regalado, por ser mi fuente de inspiración y razón que me impulsa a seguir adelante por el camino del bien.

A MIS HERMANOS:

Julio Castañeda Cotrina, deybi Castañeda Cotrina. por ser las personas que me motivan e impulsan a seguir adelante y conseguir mis metas con su apoyo, consideración, cariño y respeto.

Yhor Alexander

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la vida, salud y fortaleza para seguir superándome en mi vida profesional adquiriendo nuevos conocimientos para aplicarlos en favor del desarrollo de nuestra sociedad y de nuestro país.

Un agradecimiento muy especial a mis padres Julio Castañeda Orbegoso y Virginia Cotrina Tirado que siempre me brindaron su apoyo incondicional para alcanzar mis objetivos en mi etapa de formación profesional.

Yhor Alexander

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo Yhor Alexander Castañeda Cotrina con DNI N.º 45638777, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de grados y títulos de la universidad César Vallejo, facultad de Ingeniería, escuela de Ingeniería Mecánica Eléctrica, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

en tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Chiclayo, setiembre del 2017



Yhor Alexander Castañeda Cotrina
DNI N.º 45638777

PRESENTACIÓN

Señores Miembros del Jurado:

En cumplimiento del reglamento de grados y títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la tesis titulada” **Gestión De Mantenimiento Para Incrementar La Confiabilidad Y Disponibilidad De Las Electrobombas Centrífugas En Minera Yanacocha, 2017**”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título profesional de Ingeniería Mecánica Eléctrica.

El autor

INDICE

PAGINA DEL JURADO	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	v
PRESENTACIÓN.....	vi
INDICE.....	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT.....	ix
I. INTRODUCCIÓN	10
1.1 Realidad problemática	10
1.2 Trabajos previos	14
1.3 Teorías relacionadas al tema	17
1.4 Formulación del problema.....	24
1.5 Justificación del estudio	24
1.6 Hipótesis.....	25
1.7 Objetivos.....	26
II. METODO	27
2.1 Diseño de Investigación:	27
2.2 variables operacionalización	27
2.3 Población y Muestra	28
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	29
2.5 Métodos de análisis de datos.....	30
2.6 Aspectos éticos.....	31
III. RESULTADOS.....	32
IV. DISCUSIÓN.....	48
V. CONCLUSIÓN.....	49
VI. RECOMENDACIONES.....	50
VII. REFERENCIAS	51
ANEXOS	53

RESUMEN

El tema de tesis está enmarcado dentro de las políticas actuales del sector minero en cuanto a estándares de disponibilidad y confiabilidad de los diferentes equipos de los sistemas electromecánicos que se utilizan en los procesos de extracción de los minerales. la gestión de mantenimiento, es ahora una labor integral de todas las áreas de la empresa, que tengan relación directa o indirecta en tener a los equipos funcionando de manera correcta, para que los procesos se desarrollen dentro de lo planificado.

El objeto de estudio del presente proyecto es de desarrollar una propuesta de cómo debe ser la gestión del mantenimiento de las electrobombas centrífugas, como parte importante en la extracción de agua, es decir se propone medidas que deben llegar a facilitar las labores de mantenimiento, en cuanto a tener los repuestos en el momento oportuno, de realizar reportes consignando detalles de las fallas, proponer una gestión que involucre al personal administrativo y personal técnico de la empresa, en donde el aspecto económico en cuanto a los costos de mantenimiento, no sean obstáculos a la hora de realizarlo.

Los indicadores de mantenimiento que aquí se desarrollan son la disponibilidad y la confiabilidad, ambos indicadores son evaluados, en función a la gestión que se propone, y de esa manera satisfacer la demanda de agua en el proceso productivo de extracción de oro en la minera yanacocha.

Palabras claves: Gestión de Mantenimiento, Disponibilidad, Confiabilidad.

ABSTRACT

The subject of the thesis is framed within the current policies of the mining sector in terms of standards of availability and reliability of the different equipment of the electromechanical systems that are used in the extraction processes of minerals. maintenance management is now an integral task of all areas of the company, which have a direct or indirect relationship in having the equipment working correctly, so that the processes are developed within the planned.

The object of study of the present project is to develop a proposal of how the maintenance management of centrifugal electric pumps should be, as an important part in the extraction of water, that is, it proposes measures that should facilitate the maintenance work, in how to have the spare parts at the right time, to make reports consigning details of the failures, propose a management that involves the administrative staff and technical staff of the company, where the economic aspect in terms of maintenance costs, are not obstacles at the time of doing it

The maintenance indicators developed here are the availability and reliability, both indicators are evaluated, according to the proposed management, and thus meet the demand for water in the production process of gold mining in the yanacocha minera.

Keywords: Maintenance Management, Availability, Reliability.