UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA

Escuela Profesional de Ingeniería de Minas

INFORME DE EXAMEN PROFESIONAL

"SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LA OVER LAND E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA MEJORA DE LA OVER LAND Y SEGURIDAD"

PRESENTADO POR:

Bach. Emily Yesenia Revilla Nina

Para optar el Título Profesional de:

INGENIERO DE MINAS

MOQUEGUA – PERÚ

2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA

Escuela Profesional de Ingeniería de Minas

INFORME DE EXAMEN PROFESIONAL

"SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LA OVER LAND E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA MEJORA DE LA OVER LAND Y SEGURIDAD"

Examen Profesional aprobado con Resolución de Comisión Organizadora N°505-2022-UNAM, de fecha 15 de julio de 2022.

ASESOR: ……

Dr. Marcos Luis Quispe Perez

BACHILLER:

……..

Emily Yesenia Revilla Nina

UNAM
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA
FEDATARIO

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS

Folio N° 018

ACTA DE TITULACIÓN

I. Modalidad:

Examen Profesional

II. Documento de aprobación:

Resolución de Comisión Organizadora N° 505-2022-UNAM

Fecha: 15-07-2022

III. Título de Informe de Examen Profesional:

"SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LA OVER LAND E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA MEJORA DE LA OVER LAND Y SEGURIDAD"

Bachiller: Emily Yesenia, REVILLA NINA

Asesor Principal: Dr. Marcos Luis, LUISPE PÉREZ

Co-Asesor :

IV. Se dictamina con las siguientes notas:

Examen Escrito: 11 Entrevista: 0.33 Promedio: 11.

Promedio en letras: Once por lo que: Sí [X] No [ ]

Opta el Título Profesional de INGENIERO DE MINAS.

Siendo las 15:10 horas, del 25 de agosto del año 2022 se procede con la firma en conformidad de lo dictaminado.

Dr. Marcos Luis, LUISPE PÉREZ
Presidente del comité de grados y títulos
de Examen Profesional
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS

Dr. Arquímedes León, VARGAS LUQUE
Director
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS

Emily Y., REVILLA NINA
Bachiller

Dr. Marcos Luis, LUISPE PÉREZ
Asesor
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres, por el apoyo incondicional que me brindan cada día para continuar luchando por mis objetivos.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por permitirme continuar al lado de mis seres queridos, por darme la vida y poder realizar cada uno de mis objetivos.

Agradezco a mis padres, por brindarme amor y criarme con valores, y sobre todo por la educación que me dieron a lo largo de mi vida.

Así mismo agradezco al Gerente General de la Empresa MIAPP, por permitirme realizar mis actividades en su empresa y fortalecer mis conocimientos teórico-prácticos como profesional en formación.

A mi alma mater, la Universidad Nacional de Moquegua y a la Escuela Profesional de Ingeniería de Minas, con su plana de docentes excelentes que contribuyeron en mi formación profesional.

RESUMEN

El presente informe tiene como objetivo implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con el fin de mejorar el mantenimiento de la Over Land y la seguridad del personal de la empresa MIAPP E.I.R.L., cuya actividad principal fue en el área de seguridad en el mantenimiento de la Over Land de la Unidad Minera Cuajone.

Se da a conocer la información general sobre el centro de trabajo en lo que concierne a la persona o el representante legal como también las personas que laboran y las funciones que se realizaron.

Las actividades realizadas fueron las siguientes:

- Realizando charlas de seguridad antes de empezar con el trabajo de mantenimiento.
- Verificando que se apliquen los procedimientos de gestión, PETS, requisitos legales y supervisar la correcta realización de las tareas.

Palabras clave: Seguridad, PETS, gestión.

ABSTRACT

The objective of this report is to implement a safety and health management system at work in order to improve the maintenance of the Over Land and the safety of the personnel of the company MIAPP E.I.R.L., whose main activity was in the area of safety in the maintenance of the Over Land of the Cuajone Mining Unit.

General information about the work center is disclosed regarding the person or legal representative as well as the people who work and the functions that were performed.

The activities carried out were the following:

- Conducting safety talks before starting maintenance work.
- Verifying that the management procedures, PETS, legal requirements are applied and supervising the correct performance of the tasks.

Keywords: Safety, PETS, management.

ÍNDICE

DEDICATORIA I

AGRADECIMIENTO II

RESUMEN III

ABSTRACT IV

ÍNDICE V

ÍNDICE DE FIGURAS VII

ÍNDICE DE TABLAS VIII

LISTA DE ACRONIMOS IX

CAPITULO I 1

ASPECTOS GENERALES 1

1.1. Descripción de la Empresa 1

1.1.1. Ubicación 1

1.1.2. Accesibilidad 2

1.1.3. Visión y Misión 3

1.1.4. Historia 3

CAPITULO II 5

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES 5

2.1. Charlas 6

2.1.1. Charla de 5 minutos diarias 6

2.1.2. Temario de Charlas de Seguridad 6

2.2. Supervisión 9

2.2.1. Supervisión del cambio de polines en faja transportadora 9

2.2.2. Requerimientos 12

2.2.3. Desenergizar y colocar lock out 13

2.2.4. Al iniciar el mantenimiento 13
2.2.5. Cambio de polines 14
2.2.6. Orden y limpieza 15
2.2.7. Tareas a realizar finalizado el mantenimiento 15
2.2.8. Apoyo en el reporte final del mantenimiento realizado 15
2.3. Inspecciones de seguridad y presentación de informes diarios 16
CAPITULO III 17
ANTECEDENTES Y OBJETIVOS 17
3.1. Antecedentes 17
3.1.1. Antecedentes Internacionales 17
3.1.2. Antecedentes Nacionales 18
3.2. Objetivos 20
3.2.1. Objetivo General 20
3.2.2. Objetivo Especifico 20
3.3. Justificación 20
CAPÍTULO IV 21
DISCUSIÓN Y APORTES 21
4.1. Discusión 21
4.2. Implementación del Sistema de Seguridad 22
4.3. Supervisión del cambio de polines en faja transportadora 23
CONCLUSIONES 24
RECOMENDACIONES 25
BIBLIOGRAFÍA 26
ANEXOS 27

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 *Ubicación de la Minera Cuajone* 2
Figura 2 *Oficina MIAPP* 15

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 *Accesibilidad* 2
Tabla 2 *Charlas de seguridad de junio* 6
Tabla 3 *Charlas de seguridad de julio* 6
Tabla 4 *Charlas de seguridad de agosto* 7
Tabla 5 *Charlas de seguridad de septiembre* 8
Tabla 6 *Personal responsable de mantenimiento* 9
Tabla 7 *Descripción de EPP* 12
Tabla 8 *Descripción de materiales* 13
Tabla 9 *Charlas del mes de julio* 22

LISTA DE ACRONIMOS

SSO: Seguridad y Salud Ocupacional

UTM: Universal Transverse Mercator

EPP: Equipo de Protección Personal

SG-SST: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

S.A.C.: Sociedad Anónima Cerrada

IPERC: Identificación de Peligros y la Evaluación de Riesgos y Controles

E.I.R.L.: Empresa Individual de Responsabilidad Limitada

CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. Descripción de la Empresa

1.1.1. Ubicación

La oficina de la Empresa MIAPP Mining Applications Peru se ubica al sur del Perú, en el departamento de Moquegua, en la provincia de Mariscal Nieto y centro poblado de San Francisco, Jorge Chávez F-13. La empresa se dedica a la comercialización de productos (poleas conveyor, poleas en V, sprocket, backstop, etc) y también cuenta con personal calificado para el servicio de mantenimiento y montaje. Brinda servicios a diferentes empresas mineras como son Southern Cooper Corporation y Cerro Verde. La compañía minera Cuajone está ubicada en el Departamento de Moquegua, en la provincia de Mariscal Nieto, y el distrito de Torata. (Figura 1).

Figura 1

Ubicación de la Minera Cuajone



Nota: Elaborado por la autora.

1.1.2. Accesibilidad

Para acceder a las oficinas de la empresa MIAPP E.I.R.L., que brinda sus servicios a la Unidad Operativa Cuajone es por vía terrestre:

Partiendo de cualquier ciudad del Perú, primero se tiene que llegar al departamento de Moquegua, posteriormente se toma la ruta hacia el distrito de Torata y finalmente la ruta hacia la mina Cuajone.

Tabla 1

Accesibilidad

Origen	Destino	Tipo de Vía	Tiempo	Distancia (Km)
Moquegua	Samegua	Asfaltada	5 min.	5 km.
Samegua	Torata	Asfaltada	45 min.	70 km.
Torata	Cuajone	Asfaltada	30 min.	15 km.

Nota: Elaborado por la autora.

1.1.3. Visión y Misión

Visión

Confirmar a la empresa como referente en el sector de suministro de herramientas, y accesorios en calidad de servicio, capacidad de respuesta, trato excelente y personalizado, asesorando a sus clientes en la elección de los productos que más se adapten a sus necesidades.

Misión

Satisfacer las necesidades de sus clientes, siendo un proveedor de bienes y servicios de calidad, con precios competitivos y ser reconocidos como la mejor opción en soluciones de suministros de equipos para minería y cementera en operaciones y mantenimiento que ofrezca la mejor calidad y variedad en servicios.

1.1.4. Historia

MIAPP nace por la iniciativa empresarial y deseos de crecimiento personal y profesional de su fundador, quien con 15 años de experiencia ve una excelente oportunidad de crear empresa. De acuerdo a la necesidad de algunas empresas y con la importante presencia en la región como Southern Perú Cooper Corporation, Cerro Verde entre otras, de contar con proveedores de la región constituidos como persona jurídica y que cumplieran con los altos estándares de calidad, eficiencia, cumplimiento y seguridad industrial que este tipo de empresas exige.

La empresa cuenta con una línea de productos: Poleas en V, Poleas conveyor, Sprocket, Reductores de velocidad, Backstops,

Holdback, Chumaceras, Rodamientos, Polines, Limpiadores de fajas. También cuenta con personal calificado para servicio de mantenimiento y montaje. Revestimiento en caucho para chutes, cajones celdas de flotación, forrado de molinos, Reparación y armando de Trommel para molinos y soldadura en general.

MIAPP es una empresa que contribuye al desarrollo de la industria y minería, comprometidos en dar un servicio con estándares de calidad y seguridad que superen las exigencias del cliente.

CAPITULO II

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

En el área de SST de la empresa MIAPP las funciones que se tuvo que realizar fueron las siguientes:

- Cumplir la Política Integrada de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y calidad.
- Realizar los reportes de accidentes e incidentes.
- Realizar charlas de seguridad de 5 minutos antes de empezar el trabajo.
- Verificar que se apliquen los procedimientos de gestión y PETS.
- Supervisar la correcta realización de las tareas.
- Cumplir con los procedimientos de trabajo de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente aplicables al trabajo.
- Cumplir con los sistemas de control de calidad implementados en el área de trabajo, según el ISO 9001:2015.
- Revisar la investigación de accidentes de trabajo a los Supervisores de Seguridad, y determinar sus causas para poder realizar las medidas correctivas con el fin de evitar los accidentes.
- Realizar los programas de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo.

2.1. Charlas

2.1.1. Charla de 5 minutos diarias

La parte de Seguridad es muy importante en todo trabajo, por tal motivo se realizaron charlas de 5 minutos antes de realizar el trabajo. También se realizaron pausas activas durante el trabajo ya que esto sirve para recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo. Presento el temario de dichas charlas, así como el formato de control. (ANEXO N° 04).

2.1.2. Temario de Charlas de Seguridad

En la tabla 2, 3, 4 y 5 se observan las charlas realizadas durante los 3 meses de trabajo:

Tabla 2
Charlas de seguridad de junio

FECHA	TEMA	DURACIÓN
24/06/2019	Seguridad	5 min
25/06/2019	Riesgo y peligro	5 min
26/06/2019	Acto y condición subestándar	5 min
27/06/2019	Uso de EPP	5 min
28/06/2019	Salud ocupacional	5 min

Nota: Elaborado por la autora.

Tabla 3
Charlas de seguridad de julio

FECHA	TEMA	DURACIÓN
01/07/2019	Primeros auxilios	5 min
02/07/2019	Charla motivacional: Trabajo en equipo	5 min
03/07/2019	Salud e higiene	5 min

04/07/2019	Uso de guantes	5 min
05/07/2019	Uso de respirador	5 min
08/07/2019	Uso de tapón de oído	5 min
09/07/2019	Zapatos de seguridad	5 min
10/07/2019	Manejo defensivo	5 min
11/07/2019	Incidente en el trabajo	5 min
12/07/2019	Charla Motivacional	5 min
15/07/2019	Liderazgo	5 min
16/07/2019	Soy indispensable	5 min
17/07/2019	Trabajo en Equipo	5 min
18/07/2019	Observa antes de actuar	5 min
19/07/2019	Uso de respirador	5 min
22/07/2019	Postura adecuada para cargar peso	5 min
23/07/2019	Accidentes Fatales	5 min
24/07/2019	Charla Motivacional	5 min
25/07/2019	Importancia de la seguridad	5 min
26/07/2019	Misión y Visión de la Empresa	5 min
29/07/2019	Peligro	5 min
30/07/2019	Soy indispensable	5 min
31/07/2019	Trabajo en Equipo	5 min

Nota: Elaborado por la autora.

Tabla 4

Charlas de seguridad de agosto

FECHA	TEMA	DURACIÓN
01/08/2019	Primeros auxilios	5 min
02/08/2019	Charla motivacional: Trabajo en equipo	5 min
05/08/2019	Salud e higiene	5 min
06/08/2019	Uso de guantes	5 min

07/08/2019	Uso de respirador	5 min
08/08/2019	Las 5 “C” del trabajo en equipo	5 min
09/08/2019	Eficiencia y Eficacia	5 min
12/08/2019	Soy indispensable	5 min
13/08/2019	Postura adecuada para cargar peso	5 min
14/08/2019	Accidentes Fatales	5 min
15/08/2019	Charla Motivacional	5 min
16/08/2019	Soy indispensable	5 min
19/08/2019	Trabajo en Equipo	5 min
20/08/2019	EPP-Zapatos de seguridad	5 min
21/08/2019	Orden y Limpieza	5 min
22/08/2019	Seguridad tarea de todos	5 min
23/08/2019	Manejo defensivo	5 min
26/08/2019	Causas de los accidentes	5 min
27/08/2019	Importancia de la seguridad	5 min
28/08/2019	Factores que afectan la salud	5 min
29/08/2019	Lentes de seguridad	5 min
30/08/2019	Incidente en el trabajo	5 min

Nota: Elaborado por la autora.

Tabla 5

Charlas de seguridad de septiembre

FECHA	TEMA	DURACIÓN
02/09/2019	Primeros auxilios	5 min
03/09/2019	Charla motivacional: Trabajo en equipo	5 min
04/09/2019	Salud e higiene	5 min
05/09/2019	Uso de guantes	5 min
06/09/2019	Uso de respirador	5 min
09/09/2019	Alcohol y Drogas	5 min

10/09/2019	Soy indispensable	5 min
11/09/2019	Charla Motivacional	5 min
13/08/2019	Reportar Incidentes	5 min
16/09/2019	Capacitación Mensual	5 min
17/09/2019	Incidente en el trabajo	5 min
18/09/2019	Accidentes Fatales	5 min
19/09/2019	Eficiencia y Eficacia	5 min
22/09/2019	Medio Ambiente-Uso del Plástico	5 min
23/09/2019	Evaluación sobre el uso del EPP	5 min
24/09/2019	Ejercicio práctico de Extintores	5 min

Nota: Elaborado por la autora.

2.2. Supervisión

2.2.1. Supervisión del cambio de polines en faja transportadora

Lo trabajos realizados se llevan a cabo en constante comunicación y supervisión con el departamento de ingeniería de la Unidad Minera.

En la empresa el personal responsable de las distintas áreas es el siguiente. (Tabla 6).

Tabla 6

Personal responsable de mantenimiento

ITEM	DESCRIPCIÓN
1	Gerente General
2	Supervisor de faja transportadora
3	Ingeniero de seguridad

Nota: Elaborado por la autora.

El personal de trabajo y sus diferentes tareas en el área de trabajo es como sigue:

INGENIERO RESPONSABLE

- Es el responsable de proveer personal, equipos, herramientas, equipo de protección personal, material, coordinar la inspección de equipos y herramientas con el administrador de contrato.
- Monitorear el buen desempeño en seguridad y productividad de la labor.
- Responsable de la coordinación, dirección del trabajo, cumplir, hacer cumplir las normas de seguridad y el procedimiento respectivo.
- Encargado de solicitar los permisos, inspeccionar y recorrer el área de trabajo de manera permanente.

INGENIERO DE SEGURIDAD

- Responsable de la capacitación y asesoramiento para la correcta elaboración y aplicación de los procedimientos de trabajo (PETS).
- Asesorar sobre la compra correcta de los equipos de protección personal, materiales y herramientas necesarios para las labores a realizar.
- Supervisar sobre el correcto uso de los equipos de protección personal, materiales y herramientas necesarios para las labores.
- Supervisión de la correcta aplicación de las normas, reglas, políticas y procedimientos estándar.

SUPERVISOR DE TRABAJO

- Dirige el grupo, acata las normas internas establecidas y estándares de trabajo seguro exigidas por el cliente.
- Controla el cumplimiento de las normas de seguridad y procedimiento estándar.

- Hacer participar a todo el personal en la elaboración del PETS. Controlar que todo el personal conozca los riesgos potenciales existentes en dicha labor y sus medidas de control.

PERSONAL DE MANTENIMIENTO

Los trabajadores están obligados a realizar toda acción conducente a prevenir o conjurar cualquier incidente, incidente peligroso y accidentes de trabajo propios y/o de terceros y a informar dichos hechos, en el acto, a su jefe inmediato. Los trabajadores deben:

- Mantener el orden y limpieza del lugar del trabajo.
- Cumplir con los estándares, procedimientos y prácticas de trabajo seguro establecidos dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Ser responsables por su seguridad personal y la de sus compañeros de trabajo.
- No manipular u operar máquinas, válvulas, tuberías, conductores eléctricos, si no se encuentran capacitados y no hayan sido debidamente autorizados.
- Reportar de forma inmediata cualquier incidente, incidente peligroso y accidente de trabajo.
- Utilizar correctamente las máquinas, equipos, herramientas y unidades de transporte.
- Cumplir estrictamente las instrucciones y reglamentos internos de seguridad establecidos.
- Realizar la identificación de peligros, evaluar los riesgos y aplicar las medidas de control establecidas en los PETS, PETAR, Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional y otros, al inicio de sus jornadas de trabajo, antes de iniciar actividades en zonas de alto riesgo y antes del inicio de toda actividad que represente riesgo a su integridad física y salud.

2.2.2. Requerimientos

Los requerimientos de personal, equipos y herramientas son los siguientes:

- Personal requerido
- 10 mecánicos.
- Equipos de protección personal. (Tabla 7)

Tabla 7

Descripción de EPP

ITEM	DESCRIPCIÓN
1	Casco
2	Lentes
3	Guantes
4	Zapatos de seguridad
5	Respirador para polvos

Nota: Elaborado por la autora.

- Equipos/herramientas/materiales

Equipos

- Equipo para levantar faja
- Lifter
- Gata hidráulica
- Herramientas

Tabla 8

Descripción de materiales

ITEM	DESCRIPCIÓN
1	Juego de llaves mixtas
2	Juego de desarmadores
3	Combas
4	Sogas
5	Tacos de madera
6	Francesa
7	Barretillas
8	Retráctil

Nota: Elaborado por la autora.

- Materiales
    - Polines de carga
    - Polines de impacto

2.2.3. Desenergizar y colocar lock out

En coordinación con el supervisor de faja transportadora de SPCC, él nos indicará en qué momento se realizará el bloqueo y etiquetado (lock out y tag out). El Ingeniero de seguridad de MIAPP coordinará con el eléctrico de SPCC para bloquear el equipo en donde se va a realizar el mantenimiento de la faja transportadora.

2.2.4. Al iniciar el mantenimiento

Antes de iniciar el trabajo se demarcará el área de trabajo, posteriormente se procederá a ubicar los equipos en la zona de trabajo.

Antes de iniciar los trabajos se realiza la inspección del área de trabajo.

Al momento de instalar los equipos y herramientas se deberá realizar una inspección pre-uso de equipos y herramientas. En el caso de

encontrar un equipo o herramienta en mal estado, se comunica inmediatamente al supervisor para su respectivo cambio o reparaciones.

2.2.5. Cambio de polines

- Ubicar los polines a cambiar.
- Retirar las guardas de protección lateral y superior de la correa transportadora de la zona (si fuese necesario, según sea el caso) usando las herramientas adecuadas (llaves mixtas, francesas, etc.). Verificar la ausencia de mineral sobre la correa y en el área de trabajo. Limpiar el área.
- Levantar faja colocando el Lifter entre los dos bastidores apoyándolo en la estructura de la faja y se procede a levantar la faja para poder hacer el cambio de polín.
- En los lugares donde no se pueda utilizar el Lifter se procede a levantar la faja haciendo uso de gata hidráulica y tacos de madera. Primero posesionar los tacos que servirán de base para colocar la gata, luego colocar una tabla o viga lo suficientemente fuerte para que soporte el peso del tramo de faja. Una vez instalados tacos y gata procedemos a levantar la faja.
- También se puede levantar la faja utilizando una barra de metal del ancho de la faja, colocarla por debajo de esta y por los extremos levantar con tecles señoritas.
- Retirar el polín de carga dañado retirando los seguros del polín, con una barreta palanquear el polín para que se suelte, luego un mecánico sube sobre la faja con arnés y línea de vida retráctil, sostiene el polín por un extremo y otro por el otro extremo retirando el polín y colocándolo en zona segura, de igual manera procedemos a colocar el polín nuevo un mecánico en cada extremo, verificando el correcto encastre del polín en el bastidor.

- Se respetará las buenas posturas de ergonomía, así como el carguío máximo de 25kg por persona, si el peso excediere se procederá a realizar los traslados entre dos o más personas.

2.2.6. Orden y limpieza

Una vez culminado el trabajo se procedió a realizar el traslado de polines cambiados hacia el lugar de deshecho designado. Realizando un recorrido de limpieza por toda la extensión de la faja.

2.2.7. Tareas a realizar finalizado el mantenimiento

- Se comunicará a SPCC que se ha finalizado el mantenimiento.
- Se guardarán todas las herramientas y equipos utilizados para este trabajo.

2.2.8. Apoyo en el reporte final del mantenimiento realizado

Como otra actividad que realice fue apoyar en el reporte de mantenimiento que se realizó en el cambio de polines portantes. (Figura 2).

Figura 2
Oficina MIAPP



Nota: Fotografía tomada por la autora.

2.3. Inspecciones de seguridad y presentación de informes diarios

En esta actividad se aplicaron los conocimientos adquiridos a lo largo de mi carrera profesional y a la vez ponerlos en práctica en campo en el área de trabajo del mantenimiento del cambio de polines en la Over Land.

Estas inspecciones de seguridad se realizan a diario durante toda la jornada de trabajo con el objetivo de identificar Actos y Condiciones Subestandar. Así como también dar una retroalimentación a los trabajadores que formaban parte del trabajo de mantenimiento,

Con lo observado en el área de trabajo mientras se realiza el mantenimiento de la Over Land se realizaron las respectivas inspecciones de seguridad, por lo tanto, se tuvo que dar a conocer todas las observaciones tales como: Actos/condiciones subestandar actos/condiciones inseguras para ello realizan informes diarios dando a conocer lo observado. (Anexo 5).

CAPITULO III

ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

3.1. Antecedentes

3.1.1. Antecedentes Internacionales

(Rivera , 2017) en su investigación “Análisis de riesgo y operabilidad en las operaciones de mantenimiento de bandas transportadoras en la industria minera” tuvo como objetivo que Identificar los riesgos durante la operación y mantenimiento de una banda transportadora empleada en una Cantera, para ello el análisis fue mediante la aplicación de la metodóloga HAZOP que es una técnica deductiva para la identificación, evaluación cualitativa y prevención del riesgo potencial y de los problemas de operación derivados del funcionamiento incorrecto de un sistema técnico según (Chemical Industries Association, 1992) obteniendo como resultado que en muchos de los casos el trabajador abusa de la confianza y recurre a no usar el EPP de manera correcta por lo que se expone a un gran peligro además de incumplir con las condiciones de trabajo bajo un sistema de Seguridad, llegando a la conclusión que los accidentes más comunes están asociados a que los trabajadores queden atrapados en los tambores; los trabajadores sufran caídas, la caída de materiales y la inhalación de polvo, por lo que la constante supervisión de los trabajadores, aplicar un Checklist y un sistema administrativo de riesgos

de mantenimiento, ayudarán a prevenir los accidentes y cuidar la seguridad del personal.

(Silva, 2017) en su investigación "Plan de Mantenimiento para Correa Transportadora Critica en Planta de Chancado en Minera Andina" tuvo como objetivo mostrar el mantenimiento necesario en el proceso de traslado de mineral chancado, mediante correas transportadoras, para lo cual a través de un análisis de datos obtenidos se genero un plan de mantenimiento adecuado para el equipo, con la finalidad de prevenir las fallas inesperadas o no planificadas para evitar detener el proceso productivo.

3.1.2. Antecedentes Nacionales

(Campano, 2020) en su investigación “Evaluación del efecto de la técnica de capacitación Behavior Change para la percepción del riesgo en un grupo de trabajadores dedicado al cambio de fajas transportadoras 2019” tuvo como finalidad evaluar el efecto de la técnica de capacitación Behavior Change en un grupo de trabajadores encargados del cambio de fajas transportadoras en la empresa AQP Industrial Services, obteniendo como resultado que la percepción del riesgos de los trabajadores capacitados mejoró, concluyendo que gracias a la técnica de capacitación se logró mejorar su percepción del riesgo de un 45% a un 48.43% y finalmente un tercer resultado de 56.86 %.

(Encarnación & Salas , 2019) en su investigación “Plan de seguridad para disminuir riesgos laborales en el mantenimiento de fajas transportadoras en una empresa de servicios, Lima 2019.” Tuvo como objetivo realizar un plan de seguridad para disminuir riesgos laborales en el mantenimiento de fajas transportadoras en una empresa de servicios usando una metodología de enfoque cuantitativo y tipología aplicado. El sofware estadístico usado fue el SPSS.22. que sirvió para hallar la

confiabilidad con el objetivo de aplicar el plan de seguridad donde se logró disminuir riesgos laborales en el mantenimiento de fajas transportadoras.

(Ynfantes , 2020) en su investigación “Propuesta de un sistema de protección contra caídas para trabajos en altura en el mantenimiento de polines de retorno de la faja transportadora Overland 203 en minera Cuajone, Moquegua 2019” tuvo como objetivo proponer un sistema de protección y seguridad ante caídas en trabajos en altura en la minera Cuajone, con una investigación no experimental, descriptivo utilizando como instrumento la observación estructurada y la matriz IPERC para luego realizar la prueba de resistencia a la rotura “denominada prueba de tracción” de la eslinga, se obtuvo como resultado una carga máxima de 4374.05 libras fuerza, la cual no cumple con la normativa y estándares requeridos, por lo que para garantizar la seguridad del trabajador evitando accidentes se da la recomendación de realizar mantenimiento de polines de retorno en la faja transportadora Overland.

3.2. Objetivos

3.2.1. Objetivo General

- Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para mejorar la Seguridad de los Trabajadores de la Over Land y apoyar en la Supervisión del Mantenimiento.

3.2.2. Objetivo Especifico

- Proponer un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo con el objetivo de evitar accidentes en los trabajadores en el área de Mantenimiento de la Over Land, y sobre todo capacitar al personal de la Empresa MIAPP E.I. R.L. y concientizar al personal de la Empresa con una cultura de CERO ACCIDENTES.

3.3. Justificación

El desarrollo de este Informe se justifica en contribuir en la mejora de la Seguridad de los trabajadores del área de Mantenimiento de la Over Land de la empresa MIAPP E.I.R.L. que brinda sus servicios a la Unidad Minera Cuajone, mediante un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con el fin de crear concientización el los trabajadores a través de las distintas charlas dictadas durante los meses de junio, julio, agosto y septiembre y mejorar la seguridad de los trabajadores y de esta manera cumpliendo con el Reglamento y estándares de Seguridad.

Tomando como base los antecedentes internacionales y nacionales, los cuales describen la importancia del mantenimiento de las fajas transportadoras y los peligros en esta etapa del procesamiento del mineral, es necesario la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y una constante Supervisión de los trabajadores y Capacitaciones fomentando la Prevención de Incidentes, accidentes y Control de Riesgos, reducción de las posibilidades de accidentes.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN Y APORTES

4.1. Discusión

Los resultados guardan relación con Rivera (2017) donde menciona que en muchos de los casos el trabajador abusa de la confianza y recurre a no usar el EPP de manera correcta por lo que se expone a un gran peligro además de incumplir con las condiciones de trabajo bajo un sistema de Seguridad, coincidiendo con Campano (2020) que evaluando a un grupo de trabajadores encargados del cambio de fajas transportadoras en la empresa AQP Industrial Services con la técnica de capacitación Behavior Change con la que se logró mejorar su percepción del riesgo de un 45% a un 48.43% y finalmente un tercer resultado de 56.86 %, resultados que coinciden con el Presente Informe, donde se observa la constante Supervisión y Charlas brindadas al personal de MIAPP E.I.R.L.

Según Encarnación & Salas (2019) realizó un plan de seguridad para disminuir riesgos laborales en el mantenimiento de fajas transportadoras en una empresa de servicios que sirvió para hallar la confiabilidad con el objetivo de aplicar el plan de seguridad donde se logró disminuir riesgos laborales en el mantenimiento de fajas transportadoras coincidiendo con el presente informe que través de distintas charlas dictadas al inicio de trabajo ayudan a que el personal tome conciencia sobre los peligros presentes en el área de mantenimiento de la Overland.

Silva (2017) en su investigación "Plan de Mantenimiento para Correa Transportadora Critica en Planta de Chancado en Minera Andina" menciona que el mantenimiento en el proceso de traslado de mineral chancado es necesario ya que se busca prevenir las fallas inesperadas o no planificadas para evitar detener el proceso productivo, coincidiendo con Ynfantes (2020) que menciona que en el mantenimiento de polines de retorno de la faja transportadora Overland 203 en minera Cuajone, se realizó una prueba de tracción de la eslinga y se obtuvo como resultado una carga máxima de 4374.05 libras fuerza, la cual no cumple con la normativa y estándares requeridos, por lo que para garantizar la seguridad del trabajador evitando accidentes se da la recomendación de realizar mantenimiento de polines de retorno en la faja transportadora Overland, coincidiendo con el presente Informe que menciona la importancia del mantenimiento de la Over Land de la Unidad Minera Cuajone.

4.2. Implementación del Sistema de Seguridad

Las funciones que se realizaron en el área de Seguridad y Salud en el Trabajo, fue realizar las charlas de 5 minutos a los trabajadores de la Over Land como se muestra en la tabla 9.

Tabla 9

Charlas del mes de julio

FECHA	TEMA	DURACIÓN
01/07/2019	Primeros auxilios	5 min
02/07/2019	Charla motivacional: Trabajo en equipo	5 min
03/07/2019	Salud e higiene	5 min
04/07/2019	Uso de guantes	5 min
05/07/2019	Uso de respirador	5 min
08/07/2019	Uso de guantes	5 min
09/07/2019	Zapatos de seguridad	5 min

10/07/2019	Manejo defensivo	5 min
11/07/2019	Incidente en el trabajo	5 min
12/07/2019	Charla Motivacional	5 min
15/07/2019	Charla Motivacional	5 min
16/07/2019	Soy indispensable	5 min
17/07/2019	Trabajo en Equipo	5 min
18/07/2019	Observa antes de actuar	5 min
19/07/2019	Uso de respirador	5 min
22/07/2019	Postura adecuada para cargar peso	5 min
23/07/2019	Accidentes Fatales	5 min
24/07/2019	Charla Motivacional	5 min
25/07/2019	Importancia de la seguridad	5 min
26/07/2019	Misión y Visión de la Empresa	5 min
29/07/2019	Peligro	5 min
30/07/2019	Soy indispensable	5 min
31/07/2019	Trabajo en Equipo	5 min

Nota: Tabla elaborada por la autora.

4.3. Supervisión del cambio de polines en faja transportadora

Una de las actividades fue supervisar el cambio de polines de la faja transportadora, así mismo se tenían que realizar reportes a los Supervisores e Ingenieros.

CONCLUSIONES

- Gracias a la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se logró mejorar la Seguridad de la empresa MIAPP que brindó sus servicios de mantenimiento de la Over Land en la Unidad Minera Cuajone.
- Las charlas brindadas al personal de mantenimiento ayudaron a concientizar y aportar una cultura de Prevención de Incidentes, accidentes y Control de Riesgos, reducción de las posibilidades de accidentes.
- El mantenimiento de la Over Land es importante ya que con este mantenimiento evitamos parar el proceso productivo de mineral y evitar que la empresa tenga pérdidas.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la empresa continuar con la gestión de seguridad, es importante supervisar constantemente que el personal cuente con el Equipo de Protección Personal adecuado, con el fin de evitar y prevenir Incidentes y Accidentes.
- El mantenimiento constante de la Over Land, permitirá detectar fallas y mejorarlas con el objetivo de evitar que la producción paralice.
- Es recomendable que continúen con las capacitaciones al personal de la Over Land, y además de evaluar al personal capacitado con el fin de reforzar las capacitaciones no entendidas.

BIBLIOGRAFÍA

Campano, D. (2020). *"Evaluación del efecto de la técnica de capacitación Behavior Change para la percepción del riesgo en un grupo de trabajadores dedicado al cambio de fajas transportadoras 2019"*. Recuperado el 21 de 08 de 2022, de https://hdl.handle.net/20.500.12867/3614.

Chemical Industries Association, (. (1992). *A Guide to Hazard and Operability Studies.* London, UK.: Chemical Industries Association.

Encarnación , J., & Salas , Á. (2019). *"Plan de seguridad para disminuir riesgos laborales en el mantenimiento de fajas transportadoras en una empresa de servicios, Lima 2019."*. Recuperado el 21 de 08 de 2022, de https://hdl.handle.net/20.500.12692/64432.

MIAPP E.I.R.L. (2019). Obtenido de http://miapp.com.pe/

Moreno , J. (2020). *Medidas preventivas para el estrés laboral en trabajadores de mantenimiento de fajas transportadoras de mineral en la empresa Grupo HM Sumitas E.I.R.L. Arequipa-2019*. Recuperado el 21 de 08 de 2022, de https://hdl.handle.net/20.500.12867/3620.

Revista Seguridad Minera. (28 de Enero de 2014). Obtenido de http://www.revistaseguridadminera.com/operaciones-mineras/riesgos-en-la-cinta-transportadora-de-materiales-granel/

Rivera , R. (09 de 02 de 2017). *"Análisis de riesgo y operabilidad en las operaciones de mantenimiento de bandas transportadoras en la industria minera".* Recuperado el 2021 de 08 de 21, de http://tesis.ipn.mx/handle/123456789/20668.

Rivet. (2019). *Rivet*. Obtenido de https://rivet.cl/polines/

Silva, S. (2017). *"Plan de Mantenimiento para Correa Transportadora Critica en Planta de Chancado en Minera Andina."*. Recuperado el 21 de 08 de 2022, de http://hdl.handle.net/11673/39961.

Ynfantes , E. (2020). *"Propuesta de un sistema de protección contra caídas para trabajos en altura en el mantenimiento de polines de retorno de la faja transportadora Overland 203 en minera Cuajone, Moquegua 2019"*. Recuperado el 21 de 08 de 2022, de https://hdl.handle.net/20.500.12867/3016.

ANEXOS

ANEXO A:

Matriz de evaluación de riesgos

	FORMATO IPERC CONTINUO	Código: Versión: Fecha: Página 1 de 1

FECHA, LUGAR Y DATOS DE TRABAJADORES:

FECHA	HORA	NIVEL/ÁREA	NOMBRES	FIRMA

DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	RIESGO	EVALUACIÓN IPER			MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR	EVALUACIÓN RIESGO RESIDUAL		
		A	M	B		A	M	B

SECUENCIA PARA CONTROLAR EL PELIGRO Y REDUCIR EL RIESGO.

1.-

2.-

3.-

DATOS DE LOS SUPERVISORES

HORA	NOMBRE SUPERVISOR	MEDIDA CORRECTIVA	FIRMA

ANEXO B:

Formato para elaboración de PETS

FORMATO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PETS

	NOMBRE DEL PETS		UNIDAD MINERA
MIAPP	Área:	Versión:	
	Código:	Página:	

1. PERSONAL

   1.1
   1.2

2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

   2.1
   2.2

3. EQUIPOS / HERRAMIENTAS / MATERIALES.

   3.1
   3.2

4. PROCEDIMIENTO

   4.1
   4.2

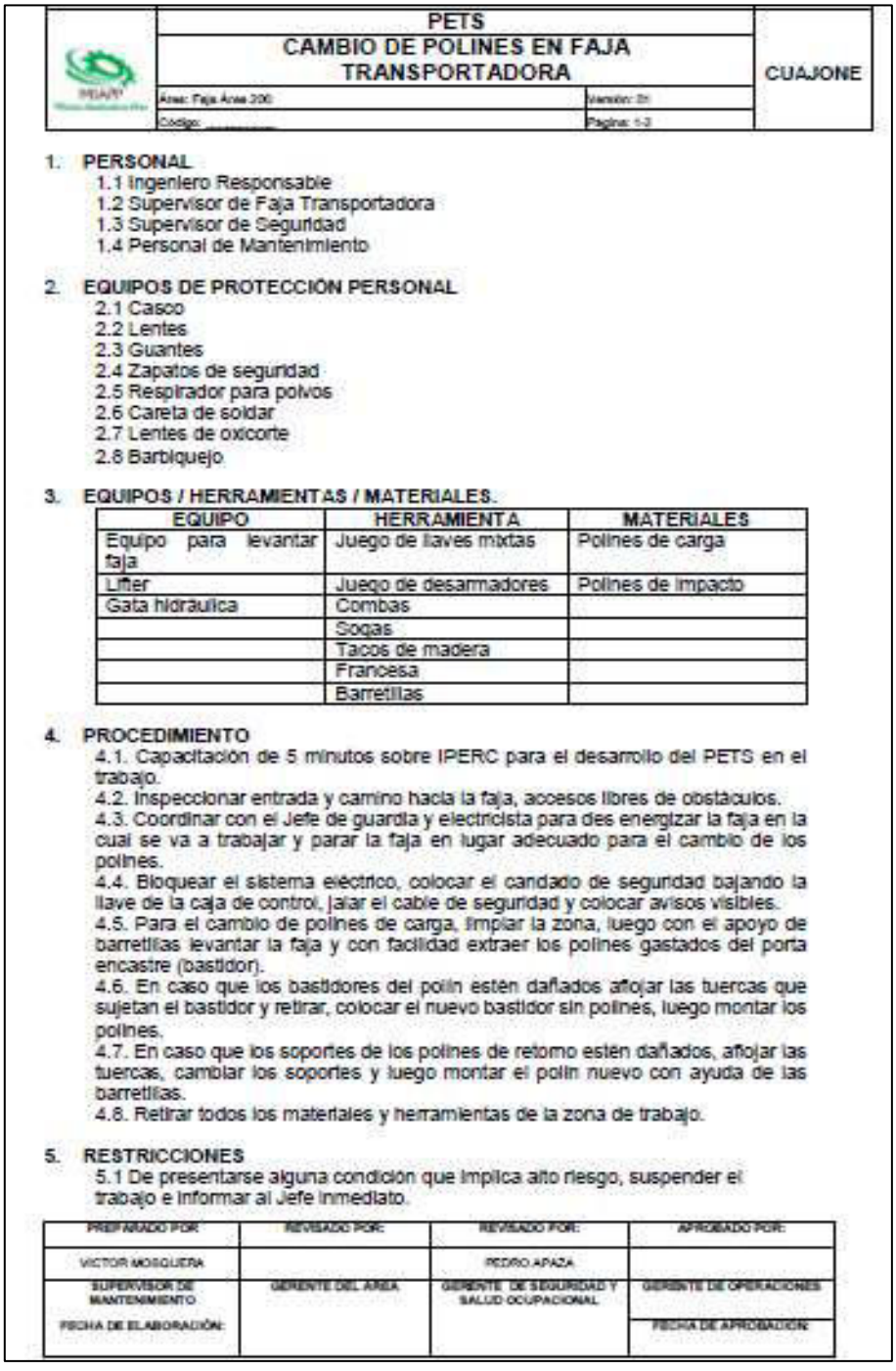
5. RESTRICCIONES

   5.1
   5.2

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
SUPERVISOR DEL ÁREA FECHA DE ELABORACIÓN:	GERENTE DEL ÁREA	GERENTE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	GERENTE DE OPERACIONES FECHA DE APROBACIÓN:

ANEXO C:

PETS de cambio de polines en faja transportadora



	PETS CAMBIO DE POLINES EN FAJA TRANSPORTADORA		CUAJONE
	Area: Faja Area 200	Version: 01	
	Codigo:	Pagina: 1-2	

1. **PERSONAL**
   - 1.1 Ingeniero Responsable
   - 1.2 Supervisor de Faja Transportadora
   - 1.3 Supervisor de Seguridad
   - 1.4 Personal de Mantenimiento

2. **EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL**
   - 2.1 Casco
   - 2.2 Lentes
   - 2.3 Guantes
   - 2.4 Zapatos de seguridad
   - 2.5 Respirador para polvos
   - 2.6 Careta de soldar
   - 2.7 Lentes de oxicorte
   - 2.8 Barbiquejo

3. **EQUIPOS / HERRAMIENTAS / MATERIALES.**

EQUIPO	HERRAMIENTA	MATERIALES
Equipo para levantar faja	Juego de llaves mixtas	Polines de carga
Lifter	Juego de desarmadores	Polines de impacto
Gata hidraulica	Combas	
	Sogas	
	Tacos de madera	
	Francesa	
	Barretillas	

4. **PROCEDIMIENTO**
   - 4.1. Capacitación de 5 minutos sobre IPERC para el desarrollo del PETS en el trabajo.
   - 4.2. Inspeccionar entrada y camino hacia la faja, accesos libres de obstáculos.
   - 4.3. Coordinar con el Jefe de guardia y electricista para des energizar la faja en la cual se va a trabajar y parar la faja en lugar adecuado para el cambio de los polines.
   - 4.4. Bloquear el sistema eléctrico, colocar el candado de seguridad bajando la llave de la caja de control, jalar el cable de seguridad y colocar avisos visibles.
   - 4.5. Para el cambio de polines de carga, limpiar la zona, luego con el apoyo de barretillas levantar la faja y con facilidad extraer los polines gastados del porta encastre (bastidor).
   - 4.6. En caso que los bastidores del polin estén dañados aflojar las tuercas que sujetan el bastidor y retirar, colocar el nuevo bastidor sin polines, luego montar los polines.
   - 4.7. En caso que los soportes de los polines de retorno estén dañados, aflojar las tuercas, cambiar los soportes y luego montar el polin nuevo con ayuda de las barretillas.
   - 4.8. Retirar todos los materiales y herramientas de la zona de trabajo.

5. **RESTRICCIONES**
   - 5.1 De presentarse alguna condición que implica alto riesgo, suspender el trabajo e informar al Jefe inmediato.

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
VICTOR MOSQUERA		PEDRO APAZA	
SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO	GERENTE DEL AREA	GERENTE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	GERENTE DE OPERACIONES
FECHA DE ELABORACIÓN:			FECHA DE APROBACION:

Nota: Fotografía tomada por la autora.

ANEXO D:

Formato de control de charlas de seguridad

FORMATO DE CONTROL DE CHARLAS DE SEGURIDAD

CHARLAS DE 5 MINUTOS

TEMA:	
FECHA:	
LUGAR DE TRABAJO:	
RELATOR:	

NOMINA DE TRABAJADORES ASISTENTES

	NOMBRES COMPLETOS	FIRMA
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

Comentarios, observaciones o sugerencias de los trabajadores

.....

FIRMA RELATOR

ANEXO E:

Formato de informe de actos y condiciones subestándar

MIAPP
Mining Applications Peru

MINING APPLICATIONS PERU – MIAPP E.I.R.L.

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCION Y LA IMPUNIDAD"

INFORME No -2019 SSO/MIAPP

A :

DE :

ASUNTO :

FECHA :

Es particularmente grato dirigirme a usted y hacerle llegar el informe para darle a conocer lo observado en el área trabajo de mantenimiento en el cambio de polines de la Over Land.

Actos y condiciones subestandar
•

ANEXO F:

Formato de reporte de mantenimiento

MIAPP	REPORTE DE MANTENIMIENTO OVER LAND CUAJONE		
	1. INFORMACION GENERAL		
EJECUTOR		SUPERVISOR	
NOMBRE DEL SERVICIO		COMPONENTE	
AREA		FECHA: INICIO/FIN	
LUGAR			
ORDEN DE SERVICIO		CANTIDAD DE PERSONAS	
2. MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS			
FAJA:_____			
N°	ACTIVIDAD	COMENTARIO	
3. RESUMEN			
4. ANEXOS			
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
CONSUMIBLES Y EPP			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
5. OBSERVACIONS Y RECOMENDACIONES			

ANEXO G:

Mantenimiento de cambio de polines



ANEXO H:

Mantenimiento de cambio de polines



ANEXO I:

Mantenimiento de cambio de polines



ANEXO J:

Mantenimiento de cambio de polines



"UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA"

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

FORMATO DE AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UNAM

Formulario de autorización para la publicación electrónica en la página web del Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Moquegua, de conformidad con la Ley N° 30035 Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y Resolución de Comisión Organizadora N° 041-2022-UNAM que aprueba el Reglamento que regula el Repositorio Institucional Digital de la UNAM.

1. DATOS DEL AUTOR

Nombres y Apellidos : EMILY YESENIA REVILLA NINA
DNI/Carnet de Extranjería/Pasaporte N° : 72087196
Correo electrónico : emilyrn04@gmail.com
Teléfono/Celular : 931696951

2. GRADO, TITULO O ESPECIALIZACIÓN (Marque con una X)

Bachiller	Título Profesional	Magister	Doctor	Segunda Especialidad
	X			

3. TIPO DE PUBLICACIÓN (Marque con una X)

a) Articulo ( )
b) Tesis de pregrado ( )
c) Tesis de Maestría ( )
d) Tesis de Doctorado ( )
e) Monografía (X)
f) Reporte de caso científico o hallazgos ( )
g) Libro ( )
h) Parte de un libro ( )
i) Revisión ( )
j) Conferencia ( )
k) Presentación ( )
l) Artículo preliminar ( )
m) Articulo antes de ser publicado ( )
n) Artículo de prensa ( )
o) Documentos internos ( )
p) Imagen ( )
q) Documentos técnicos ( )
r) Ponencias presentadas en eventos científicos (Jornada, Congreso, Simposio Conferencias, etc.) ( )
s) Informes de suficiencia profesional ( )
t) Patentes producidas por académicos/as ( )

4. TIPO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (Marque con una X)

a) Tesis ( )
b) Trabajo de Investigación ( )
c) Trabajo de suficiencia profesional ( )
d) Trabajo académico (X)

5. DATOS DE LA PUBLICACION

a) Título : "SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LA OVER LAND E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA MEJORA DE LA OVER LAND Y SEGURIDAD"
b) Campo del conocimiento OCDE (Indicar el código de clasificación OCDE de la obra : https://catalogos.concytec.gob.pe/vocabulario/ocde_ford.html) : 2.07.05
c) Fecha de publicación : 2022

6. DATOS DEL ASESOR:

a) Nombres y Apellidos : MARCOS LUIS QUISPE PÉREZ
b) DNI/Pasaporte/Cédula : 00481742
c) ORCID : 0000-0002-8661-3806

FIRMA : .....

DOCUMENTO DE IDENTIDAD : 72087196
NOMBRES Y APELLIDOS : EMILY YESENIA REVILLA NINA

"UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA"

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

LICENCIAS

Licencia Estándar

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional Digital de la UNAM.

Con la autorización de depósito da mi trabajo de investigación, otorgo a la Universidad Nacional de Moquegua, una Licencia No Exclusiva para reproducir. distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi trabajo de investigación (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios provistos por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Institucional Digital de la UNAM, Colección de Tesis, entre otros, en el Perú y en el extranjero, por el tiempo y veces que considere necesarias, y libre de remuneraciones.

En virtud de dicha Licencia, la UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, podrá reproducir mi trabajo de investigación en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con los propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que el trabajo de investigación es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, o coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicho trabajo de investigación no infringe derechos de autor de terceras personas.

La UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA consignara el nombre del/los autor/es del trabajo de investigación, y no le hará ninguna modificación más de la permitida en la presente licencia.

Autorizo el depósito (marque con una X).

(X) **SI autorizo que se deposite inmediatamente.**

FIRMA : .....

DOCUMENTO DE IDENTIDAD : 72087196

NOMBRES Y APELLIDOS : EMILY YESENIA REVILLA NINA

FECHA : 2022

