



FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería de Minas

“DISEÑO DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SEGÚN LA NORMA ISO 45001:2018 PARA MINIMIZAR RIESGOS LABORALES EN EL ÁREA DE INTERIOR MINA DE LA EMPRESA CATALINA HUANCA SOCIEDAD MINERA S.A.C., AYACUCHO, 2018”

Tesis para optar el título profesional de:

INGENIERA DE MINAS

Autor:

Mestanza Acosta, Katherine Esther

Asesor:

Ing. Mg. Alejandro Ausberto Quevedo Narváez

Lima - Perú

2020

Tabla de contenidos

AGRADECIMIENTO.....	3
ÍNDICE DE TABLAS.....	5
ÍNDICE DE FIGURAS.....	6
ÍNDICE DE ECUACIONES.....	7
RESUMEN.....	8
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	9
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA.....	26
CAPÍTULO III. RESULTADOS.....	30
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	46
REFERENCIAS.....	50
ANEXOS.....	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Total Mortales por tipo – Porcentajes 2000 - 2018.....	18
Tabla 2. Accidentes Mortales (Años 2000 – 2018).....	19
Tabla 3. Accidentes Mortales - Empresas Contratistas.....	30
Tabla 4. Estadísticas de Seguridad - Catalina Huanca Sociedad Minera S.A.C.....	31
Tabla 5. Estadísticas de Seguridad - minería metálica (mediana minería)	32
Tabla 6. Estrategia a Seguir (2018 – 2019)	36
Tabla 7. Cuadro de Implementación – Estrategia a Seguir (2018 – 2019)	37
Tabla 8. Índices de Frecuencia.....	40
Tabla 9 Índices de Frecuencia (CHSM – EMCM).....	43
Tabla 10. Resumen de los parámetros estadísticos (CHSM – EMCM)	43

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Resumen de los parámetros estadísticos (CHSM – EMCM).....	21
Figura 2. Concepto PHVA (Planificación-Hacer-Verificar- Actuar)	23
Figura 3. Índice de frecuencia de CHSM.....	31
Figura 4. Comparación de Índices de frecuencia sector de mediana minería metálica y CHSM	32
Figura 5. Resultados totales de los participantes de CHSM	34
Figura 6. Indicadores de desempeño de los participantes de CHSM	34

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1. Grados de Libertad (V)	44
Ecuación 2. Prueba T-Student	44
Ecuación 3. Nivel de Reducción.....	44

RESUMEN

La presente tesis describe la carencia de un sistema de gestión de seguridad y salud trabajo en el área de interior mina en la empresa Catalina Huanca Sociedad Minera SAC. El objetivo de este trabajo fue el diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma internacional ISO 45001:2018 de tal forma de lograr la reducción del índice de frecuencia a 1 y alcanzar el nivel de las empresas de categoría mundial. Para el desarrollo de esta tesis se realizó la revisión literaria de fuentes secundarias como investigaciones científicas de los últimos 10 años, de las estadísticas de seguridad en el sector minero, de la evaluación de riesgos de los trabajos que se realizan en interior mina y se realizó entrevistas para medir la cultura de seguridad de la organización. la tesis se desarrolló bajo la metodología descriptiva. Los resultados demuestran un 5% de insatisfacción dado que el diseño de un sistema de gestión no involucra una participación activa de la gerencia, que solo se enfoca en el cumplimiento legal y que no interioriza la gestión de seguridad como parte de su quehacer diario de cada trabajador, presenta vacíos o espacios por donde los peligros atraviesan los controles existentes y generan eventos no deseados. Por lo tanto, para mejorar el desempeño de seguridad y salud en el trabajo de la organización se debe de trabajar en el fortalecimiento de la cultura de seguridad y salud en el trabajo de la organización soportado por un compromiso y liderazgo visible de la alta gerencia y basado en estándares de empresas de categoría mundial.

Palabras clave: Seguridad, Salud, Bienestar y Cultura de Seguridad.

NOTA DE ACCESO

No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales.

REFERENCIAS

- Benito, J. (2013). *Seguridad e Higiene industrial en el proyecto minero Cerro Blanco, Asunción Mita, Jutiapa*. Obtenido de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/01/01/Benito-Juan.pdf>
- Carrasco, M. (2012). *Propuesta de implementación de un Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el área de inyección de una empresa fabricante de Productos Plásticos*. Obtenido de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/1209/CARRASCO_GONZALES_MARIO_GESTION_SEGURIDAD_PRODUCTOS_PLASTICOS.pdf
- Gallo, O. (2016). *Luchas por el derecho a la salud, el caso del Sindicato Minero de Amagá y Angelópolis*. Obtenido de <https://search.proquest.com/docview/1927219128?accountid=36937>
- Guío, Z., & Meneses, O. (2011). *Implementación de un Sistema de gestión de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial en las Bodegas ATEMCO LTDA IPIALES*. Obtenido de http://bdigital.ces.edu.co:8080/repositorio/bitstream/10946/1499/2/Implementacion_sistema_gestion.pdf
- Ibermutuamur. (2014). *Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social n° 274*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/350999480/Dossier-Cultura-Preventiva-11-pdf>
- ISOTools. (2018). *ISO 45001 La norma que mejorará la seguridad de los trabajadores en todo el mundo*. Obtenido de https://www.isotools.org/pdfs-pro/ebook-iso-45001-seguridad-salud-trabajo.pdf?utm_campaign=ISO%2045001&utm_medium=email&_hsenc=p2ANqtz-_O98VhFIex190xXAvLbJKaBDMeyV4o_02oXolxhvti8SUP2bs6W_L4AMSJTG GU2zzBVDAQP3RKbo2yTKvuRxFOrO1BYQ&_hsmi=61792408&utm_content=
- Jaimes, A., & Lozano, N. (2017). *Diseño del Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa Inversiones Fasulac LTDA*. Obtenido de

http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/bitstream/handle/10656/5382/UVD-TRLA_JaimesCarrilloAdriana_2017.pdf?sequence=3

- Manrique, A., & Vera, O. (2017). *Implementación del Sistema de gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa Industrias Payasito S.A.S.* Obtenido de <http://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/876/1/1022407056-2017-1-II.pdf>
- Martinez, M., & Silva, M. (2016). *Diseño y desarrollo del Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado en el D. L. 1072/2015.* Obtenido de <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/2900/1/MariaNellysMartinezMariaSilva2016.pdf>
- Morales, J., & Vintimilla, M. (2014). *Propuesta de un diseño de Plan de Seguridad y Salud Ocupacional en la Fabrica Ladrillosa S.A.* Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6997/1/UPS-CT003660.pdf>
- Novoa, M. (2016). *Propuesta de implementación de un Sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en una Empresa Constructora, Amazona . Perú.* Obtenido de http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/2593/1/2016_Novoa_Propuesta-de-implementaci%C3%B3n-de-un-sistema.pdf
- Organización Internacional del Trabajo. (2018). *Inicio. Temas: Seguridad y Salud en el Trabajo.* Obtenido de <http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>
- Palomino, A. (2016). *Propuesta de implementación del Sistema de gestión de Seguridad en la Empresa Minera j & A Puglisevich basado en D. L. 29783.* Obtenido de http://repositorio.ucsp.edu.pe/bitstream/UCSP/14906/1/PALOMINO_AMPUERO_ALE_PRO.pdf
- Patiño de Gyves, M. (2014). *La gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional y su impacto en el clima de seguridad de los trabajadores de una empresa productora de fertilizantes.* Obtenido de <https://www.colef.mx/posgrado/wp-content/uploads/2014/11/Tesis-Pati%C3%B1o-De-Gyves.pdf>
- Pérez, B. (2012). *Implementación de un sistema de gestión y mejores prácticas de seguridad y salud ocupacional en los proyectos mineros de ampliación.* Obtenido de http://cybertesis.uni.edu.pe/bitstream/uni/1326/1/perez_cb.pdf

- Quispe, M. (2014). *Sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para una empresa en la Industria Metalmeccánica*. Obtenido de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/3719/Quispe_hm.pdf;jsessionid=B38A3A8521947098E07BFC01A07677BD?sequence=1
- Ramos, E. (2015). *Propuesta de implementación de un Sistema de gestión en Seguridad y Salud ocupacional en las operaciones comerciales a bordo del buque tanque noguera (ACP-118) del servicio naviero de la marina*. Obtenido de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/581587/Tesis+Ramos+Zegarra.pdf?sequence=1>
- Romero, A. (2013). *Diagnóstico de normas de Seguridad y Salud en el Trabajo e implementación del reglamentos de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Mirrorteck Industries S.A.* Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/4494/1/TESIS%20ANGELITA%20ROMERO%20PDF.pdf>
- Sarango, I. (2012). *Plan de gestión de Seguridad y Salud en la construcción de una ciudad - basado en la norma OHSAS 18001*. Obtenido de http://cybertesis.uni.edu.pe/bitstream/uni/1400/1/sarango_vi.pdf
- Teran, I. (2012). *Propuesta de implementación de un Sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma OHSAS 18001, en una empresa de capacitación técnica para la industria*. Obtenido de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/1620/TERAN_PA REJA_ITALA_GESTION_SEGURIDAD.pdf
- Valverde, L. (2011). *Propuesta de un sistema de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para las áreas operativas y de almacenamiento en una empresa procesadora de vaina de Tara*. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/315168/valverde_ml-pub-tesis.pdf;jsessionid=D3A783B66886167AABBBA3FDF60359BF?sequence=2