



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA DE MINAS

“INFLUENCIA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN
LOS ÍNDICES DE SEGURIDAD DE LA EMPRESA
JOWEERS 2017.”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero de Minas

Autores:

Bach. Nilser Córdova Goicochea
Bach. Jheily Jhoaly Villavicencio Olano

Asesor:

Mtr. Ing. Brian Keith Huby Silva

Cajamarca – Perú
2017

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DE LA TESIS.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
ÍNDICE DE CONTENIDOS	v
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	10
1.1. Realidad problemática	10
1.2. Formulación del problema.....	11
1.3. Justificación.....	11
1.4. Limitaciones	11
1.5. Objetivos	11
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO	13
a) Antecedentes	13
b) Bases teóricas.....	28
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA	33
CAPÍTULO 4. RESULTADOS.....	50
CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN	58
CONCLUSIONES.....	60
RECOMENDACIONES	62
REFERENCIAS.....	63
ANEXOS	67

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de Variables	33
Tabla 2. Cuadro de Valoración del Nivel de Satisfacción del Cuestionario	36
Tabla 3. Cuadro de Valoración de acuerdo a la escala de Likert	37
Tabla 4. Escala de aceptabilidad para medir la encuesta de satisfacción.....	39
Tabla 5. Rango de evaluación para Formato de Indicadores	39
Tabla 6. Rango de evaluación para criterios de Gerencia, Línea de Supervisión y trabajadores ...	39
Tabla 7. Rango para evaluar el Sistema de Gestión en base a los Índices de Seguridad	44
Tabla 8. Tabla de contingencia para los indicadores de los índices de Seguridad y Sistema de Gestión durante el periodo enero 2016 – enero 2017	45
Tabla 9. Tabla de Frecuencias Esperadas para los indicadores de las variables, Índices de Seguridad y Sistema de Gestión durante el periodo de enero 2016 – enero 2017.	46
Tabla 10. Tabla de valores de Chi Cuadrado de cada indicador de las variables, Índices de Seguridad y Sistema de Gestión durante el periodo enero 2016 – enero 2017.	46
Tabla 11. Tabla de distribución Chi cuadrado X^2	48

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Comparación de Datos de Capacitación Inicial VS final	50
Figura 2. Comparación de Datos del Programa Anual de Seguridad Inicial VS final	50
Figura 3. Comparación de Datos de Inspecciones Inicial VS Final	51
Figura 4. Comparación de Datos de Inducción Inicial VS final	51
Figura 5. Comparación de Datos Charlas inicial VS final	52
Figura 6. Comparación de datos Interacciones Inicial VS Final	52
Figura 7. Comparación de Datos de Manual de Funciones Inicial VS final	53
Figura 8. Comparación de Datos de Políticas Inicial VS final	53
Figura 9. Comparación de Datos de Procedimientos Inicial VS final	54
Figura 10. Comparación de Resultados de Matriz IPERC inicial VS final	54
Figura 11. Resultados Globales del Funcionamiento de los Indicadores Inicial VS final	55
Figura 12. Satisfacción del Sistema de Gestión en Joweers	55
Figura 13. Horas Hombre Trabajadas por mes durante el periodo 2016 – 2017.....	56
Figura 14. Índices de Seguridad por mes en el periodo 2016 – 2017.....	57

RESUMEN

En la empresa Joweers han ocurrido 7 accidentes en el año 2016. No cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad, pero ha elaborado algunos documentos exigidos por la empresa cliente, sin embargo, incumple con sus objetivos trazados de acuerdo a sus necesidades, presentando valores de índices elevados asociados con la ocurrencia de accidentes, reportados por el área de Seguridad de la Empresa.

Por tal motivo, la presente investigación busca disminuir el valor de los índices en el periodo mayo del 2016 a enero del 2017. Nos basamos en el desarrollo de nuevos indicadores y mejora de los ya existentes, y a partir de su cumplimiento, seguimiento y control se analizó el grado de influencia que ejercen sobre los índices.

Esta tesis se enmarcó en el tipo de investigación No experimental Correlacional Transversal, fundamentada en el uso de técnicas e instrumentos diseñados para recolectar datos; reportes de accidentes, encuesta de satisfacción, Listas de Cotejo, y determinar las fallas de los indicadores que dieron origen a dichos accidentes.

De los datos obtenidos se determinó que los trabajadores no se encontraban conformes con el Sistema de Gestión puesto que lo calificaron con 9.71, en una escala del 1 al 20. Se evaluaron los indicadores a utilizar y con la implementación de las mejoras se obtuvo un avance de la funcionalidad en la empresa de 39.4% a 94.8%, consiguiendo una reducción mensual progresiva de hasta 100% de los valores de índices de Seguridad del mes de mayo al mes de julio del 2016, conservándose en cero hasta enero del 2017.

ABSTRACT

In the company Joweers has happened 7 accidents in the year 2016. Without having a Security Management System, but it has elaborated some documents demanded by the client company, however, it does not fulfill with its objectives traced according to its needs, presenting values Of high indexes associated with the occurrence of accidents, reported by the area of Security of the Company.

For the reason, the present investigation seeks to reduce the value of the indices in the period from 2016 to January 2017. We rely on the development of new indicators and the improvement of those already existing, and from their compliance, monitoring and control analyzed The degree of influence they exert on indexes.

This thesis was framed in the type of research Non-experimental Correlational Transversal, fundamental in the use of techniques and instruments designed to collect data; Accident reports, satisfaction survey, Checklists, and determine the failures of the indicators that gave rise to such accidents.

From the data obtained it was determined that the workers were not in accordance with the Management System since they rated it with 9.71, on a scale of 1 to 20. The indicators to be used were evaluated and with the implementation of the improvements an advance was obtained From the functionality in the company from 39.4% to 94.8%, achieving a progressive monthly reduction of up to 100% of the values of Security indexes from May to July 2016, retaining zero until January 2017.

NOTA DE ACCESO

No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales

REFERENCIAS

Agencia Europa para la Seguridad y Salud en el Trabajo. (2010). How to Reduce Work Place Accidents. Finlandia Jorma Ssaari.

Alvarado, G. (2012). Propuesta de mejora del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la norma OSHAS 18001:2007 para promover las buenas prácticas en los empleados de la empresa distribuidora norte Pacasmayo SRL – Cajamarca (DINO SRL). Cajamarca - Perú.

American Standard Association. (2012). Índices Estadísticos de la Accidentabilidad. Estados Unidos.

Beathyate , T., & Rojas, V. (2015). Propuesta de una guía para la Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Ley N° 29783 en obras de construcción. Lima - Perú.

Bohorquez, V., & Tovar, B. (2013). Propuesta de Mejoramiento al proceso de capacitación implementado por el área de Gestión Humana de Almacemar S.A. Perú.

Cabellos , M. (2015). Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma OSHAS 18001 en una empresa de trabajos en vidrio y aluminio de la ciudad de Cajamarca. Cajamarca - Perú.

Cañas. (2012). Análisis estadístico de los accidentes. Guayana Estado Bolívar.

Casco, L. (2013). Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad, Ambiente y Seguridad en la Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil para ejecutar una propuesta de implementación de un Modelo de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional Basado en la Norma OSHAS 18001. Guayaquil.

Céspedes, M., & Martínez , C. (20 de Junio de 2016). Obtenido de Revista SCIELO: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1870467016000026>

Céspedes, S., & Martínez, C. (2016). Un análisis de la Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sistema empresarial Cubano. Cuba.

Chichilla, S. (2013). Salud y Seguridad en el Trabajo. Costa Rica.

Díaz, F., Vidal, J., & Viveros , C. (2009). Manual para elaboración de tesis y trabajos de investigación. Mexico.

Fasecolda. (2014). Colombia continúa trabajando por mitigar la accidentabilidad en trabajos de alto riesgo. Colombia.

- Flores. (2012). Implementación del Plan PHVA para mejorar la Seguridad y la producción en la empresa CHOISE EQUIPOS Y SERVICIOS SAC . Lima - Perú.
- G, F. (2012). Implementación del Plan PHVA para mejorar la Seguridad y la producción en la empresa CHOISE EQUIPOS Y SERVICIOS SAC . Lima - Perú.
- Gonzáles. (2009). Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, bajo los requisitos de la norma NTC-OHSAS 18001 en el proceso de fabricación de cosméticos para la empresa Wilcos S.A. Colombia.
- Gonzáles, R. (2014). Inspecciones de Seguridad y Observaciones del Trabajo. España.
- Gonzáles, R. (16 de julio de 2016). Seguridad y Salud Ocupacional. Obtenido de Inspecciones de Seguridad y observaciones de trabajo: <http://www.marcialpons.es/libros/inspecciones-de-seguridad-y-observaciones-del-trabajo/9788415781127/>
- Gonzalez, A., Bonilla, J., Quintero, C., Reyes, A., & Chavarro. (2016). Análisis de las causas y consecuencias de los accidentes laborales ocurridos en dos proyectos de construcción. Colombia.
- Hernández , S. (2016). Metodología de la Investigación. México.
- Iberdrola. (2014). Políticas de Seguridad. México.
- IMARPE (Instituto del Mar del Perú). (2015). Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo. . Lima - Perú.
- Instituto de educación continua. (s.f.). Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales. Perú.
- Instituto de Seguridad Minera. (2016). Programa de Reportes de Incidentes en empresas mineras de menor escala. Perú.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo . (2011). Análisis de situación de la investigación en materia de condiciones de trabajo, seguridad y salud laboral en España. España.
- Mardones, C., & Sepúlveda, L. (2017). Evaluación ex post de Franquicia Tributaria SENCE para Capacitación Laboral y su efecto sobre Empresas Chilenas. Chile.
- Mariátegui. (2014). Programa Anual de Seguridad. Revista Científica Scopus. Colombia
- Mayo, H. (2011). Seguridad basada en el comportamiento - Charlas de Seguridad Industrial.
- Melo, C. (2012). Procedimientos escritos de Trabajo. Colombia.
- Mercado, O. (2013). Peligro - Riesgo - Control: Para reducir riesgos de un evento. España.

Ministerio de Energía y Minas. (23 de julio de 2010). Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería D. S. No. 055-2010-EM. Obtenido de <http://www.isotoools.org/.../ebook-oshas-18001-gestion-seguridad-salud-ocupacional>

Ministerio de Energía y Minas. (4 de septiembre de 2016). Blog Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Obtenido de <https://es.slideshare.net/rodrisamuel/ley-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-ley-n-29783>.

Ministerio de Energía y Minas. (12 de agosto de 2016). Decreto Supremo 024 - 2016 -EM. Obtenido de www.minem.gob.pe/prepublicacionessectordown.php?id=281

Ministerio de Energía y Minas. (2016). Reportes de Accidentabilidad en el Trabajo.

Organización Internacional del Trabajo). (2012). Accidentes laborales.

Páez, K., & Mejía, S. (2011). Gestión de riesgos seguridad industrial y salud ocupacional en la construcción de plataformas petroleras. Revista Científica Scielo.

Pallete. (23 de Noviembre de 2016). Capacitación de desarrollo de la Cultura de Seguridad en una organización minera. Obtenido de www.isem.org.pe/files-public/portal/reuseg/.../PERCEPCIÓN-DE-SEGURIDAD.pdf

Riaño , C., & Valero, P. (15 de Agosto de 2016). Obtenido de Revista SCIELO: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-24492016000100011&lang=es

Riaño , C., & Valero, P. (15 de agosto de 2016). Revista SCIELO. Obtenido de Evolución de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo e impacto en la accidentabilidad: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-24492016000100011&lang=es

Riaño, C., Hoyos, N., & Valero, P. (2016). Evolución de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo e impacto en la accidentabilidad laboral. Chile.

Rivera. (2011). Estadística: Chi Cuadrado . México.

SAT. (2015). Reportes de accidentes Laborales según actividad económica.

SST Asesores . (5 de noviembre de 2016). Indicadores de Seguridad y salud en el Trabajo. Obtenido de https://es.slideshare.net/SST_Asesores/indicadores-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo

Terán, P. (2012). Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la Norma 18001 en una empresa de capacitación técnica para la industria manufacturera. Perú.

Terán, P. (2012). Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la Norma OSHAS 18001 en una empresa de capacitación técnica para la industria. Lima - Perú.

Ulloa, E. (2012). Riesgos del Trabajo en el Sistema de Gestión de Calidad. Ecuador.

Un análisis de la Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sistema Empresarial Cubano. (20 de junio de 2016). Obtenido de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1870467016000026>

Véjar, D. (2012). Elaboración del Programa de Capacitación de Seguridad. Ecuador.

Yupanqui, Q. (2012). Propuesta de procedimientos de trabajo seguro de las tareas de alto riesgo, para minimizar accidentes laborales en la empresa a IPSYCOM INGENIEROS SRL. Cajamarca - Perú.