



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“Plan de seguridad y salud ocupacional para disminuir los riesgos laborales en la empresa
Ingeniería Celular Andina S.A Lima-2018”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTOR:

Br. Gonzales Chavez Armando (ORCID: 0000-0002-9540-1741)

ASESOR:

Ing. Mg. Carrascal Sánchez Jenner (ORCID: 0000-0001-6882-8339)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de seguridad y salud ocupacional

Chiclayo – Perú

2020

Dedicatoria

A Dios

Todo poderoso que con su luz encamino en todo momento, el camino fue angosto y oscuro, pero con la gracia y sabiduría de nuestro señor que está en los cielos brindo fuerzas y esperanzas, todo hombre tiene sueños, anhelos y gracias al todo poderoso, se pudo lograr, a pesar que la vida está llena de obstáculos y perjuicios, pero los problemas siempre se solucionan gracias a nuestro creador.

Con todo el aprecio y amor a mis padres,

Elena Chávez Salazar y Braulio Gonzales Barrientos, en primer lugar por darme la vida y brindarme el amor inmenso, gracias a ustedes pude salir de innumerables problemas, fueron un modelo a seguir, lleno de virtudes, me brindaron su apoyo económico y moral me enseñaron a ser un gran hombre.

Hermana,

Lilia Gonzales Chavez, por haber brindado su apoyo incondicional y guiarme al buen camino.

Armando Gonzales Chavez

Agradecimiento

A la Empresa, en la que laboro por haberme permitido desarrollar la presente investigación y dejar que usara sus instalaciones, maquinarias y equipos para este importante estudio.

A los profesores de la Universidad Cesar Vallejo por haberme impartido las buenas enseñanzas y valores para alcanzar esta meta profesional.

A mis compañeros(as) de estudio, por brindarme su apoyo incondicional y desarrollar con éxito nuestros objetivos y alcanzar la meta propuesta.

Armando Gonzales Chavez

Declaratoria de autenticidad

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Armando Gonzales Chávez con DNI N° 42892979, con la tesis titulada "PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA DISMINUIR LOS RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA INGENIERIA CELULAR ANDINA S.A -2018" declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica. Cumpliendo con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad, Escuela de Ingeniería Industrial

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, 12 agosto 2018



Armando Gonzales Chavez

DNI N° 42892979

Índice

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Realidad Problemática	1
1.2. Trabajos previos.....	3
1.3. Teorías relacionadas del tema.....	8
1.4. Formulación del problema.....	13
1.5. Justificación del estudio.....	13
1.6. Hipótesis	15
1.7. Objetivos.....	15
II. MÉTODO.....	17
2.1. Diseño de investigación	17
2.2. Variables, operacionalización	17
2.3. Población y muestra.....	19
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos y confiabilidad	19
2.5. Métodos de análisis de datos.....	21
2.6. Aspectos éticos	21
III. RESULTADOS	22
3.1. Analizar la situación actual de la empresa Ingeniería Celular Andina S.A.....	22
3.2. Elaboración del IPERC para identificar de los peligros existentes en la empresa Ingeniería Celular Andina S.A Lima 2018 S.A.....	32

3.3. Elaboración de un plan de seguridad y salud ocupacional para la empresa Ingeniería Celular Andina S.A -2018.	40
3.4. Determinar la relación beneficio- costo del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional propuesto a la empresa Ingeniería Celular Andina S.A	61
IV. DISCUSIÓN	66
V. CONCLUSIONES	68
VI. RECOMENDACIONES	69
REFERENCIAS	70
ANEXOS	73
Anexo N° 01: Entrevista aplicada	73
Anexo N° 02: Encuesta aplicada.....	75
Anexo N° 03: Validación de los instrumentos	79
Anexo N° 04: Estadísticos de encuesta.....	85
Anexo N° 05: Resumen de matriz Consistencia	89
Anexo N° 06: Tabulación de encuestas	90
Acta de aprobación de originalidad de tesis	118
Reporte de turnitin	119
Autorización de publicación de tesis al repositorio institucional UCV.....	124
La autorización de la versión final del trabajo de investigación	125

Índice de tablas

Tabla 1	Plan de seguridad y salud ocupacional en la empresa.....	23
Tabla 2	Renovación de los EPPs.....	23
Tabla 3	Capacitación en materia a seguridad.....	25
Tabla 4	Registros de accidentes laborales.....	26
Tabla 5	Equipos y herramientas de trabajo seguros.....	27
Tabla 6	Conocimiento de procedimientos durante accidente de trabajo.....	28
Tabla 7	Posturas disergonómicas.....	29
Tabla 8	Comparación de lineamiento según la lista de verificación de la Ley n°29783.....	30
Tabla 9	Escala de Probabilidad.....	32
Tabla 10	Escala de Severidad.....	33
Tabla 11	Nivel de Riesgo.....	33
Tabla 12	Consolidado del grado de riesgo de la matriz IPERC.....	35
Tabla 13	Registros de accidentes en la empresa Ingeniería Celular Andina S.A 2018.....	36
Tabla 14	Resultado de accidentes 2018.....	37
Tabla 15	Programa anual de Seguridad.....	53
Tabla 16	Programa anual de Seguridad.....	54
Tabla 17	Programa anual de Seguridad.....	56
Tabla 18	Programa anual de Seguridad.....	58
Tabla 19	Programa anual de Seguridad.....	59
Tabla 20	Costos por accidentes laborales registrados Enero – Julio 2018.....	61
Tabla 21	Descripción de la Inversión total de la implementación del Plan de SST.....	62
Tabla 22	Relación Costo Beneficio del Plan de SST.....	65
Tabla 23	Política de Seguridad.....	90
Tabla 24	Plan de SST.....	91
Tabla 25	Condiciones y actos inseguros.....	92
Tabla 26	SCTR empleados.....	93
Tabla 27	Supervisor de Seguridad.....	94
Tabla 28	Seguridad e higiene en el trabajo.....	94
Tabla 29	EPPs en óptimas condiciones.....	95
Tabla 30	Renovación de EPPs.....	96
Tabla 31	Uso correcto de EPPs.....	97
Tabla 32	Capacitación en materia de Seguridad.....	98
Tabla 33	Participación en las Capacitaciones de Seguridad.....	99
Tabla 34	Registro de accidentes e incidente.....	101
Tabla 35	Ocurrencia de accidentes de trabajo.....	102
Tabla 36	Accidentes de trabajo.....	103
Tabla 37	Días de permiso.....	104
Tabla 38	Exámenes realizados Periódicamente.....	105
Tabla 39	Equipo y herramientas de trabajo.....	106
Tabla 40	Personal capacitado para uso de equipos contra incendio.....	107

Tabla 41	Procedimiento a seguir en accidentes de trabajo.....	108
Tabla 42	Tareas mentales o manuales con complejidad	109
Tabla 43	Realización de tareas repetitivas	110
Tabla 44	Nivel de ruido constante.....	111
Tabla 45	Pausas en el trabajo	112
Tabla 46	Exigencias físicas del puesto de trabajo.....	113
Tabla 47	Posturas disergonómicas	114

Índice de figuras

Figura 1 Pirámide de accidentabilidad	12
Figura 2 Resultado de Plan de Seguridad y Salud Ocupacional	23
Figura 3 Renovación de EPPs.....	24
Figura 4 Capacitación en materia a seguridad.....	25
Figura 5 Registro de accidentes laborales	26
Figura 6 Equipos y herramientas seguros	27
Figura 7 Acciones cuando ocurre accidente de trabajo	28
Figura 8 Posturas disergonómicas al trabajar.....	29
Figura 9 Cumplimiento de lista de verificación de la ley N° 29783.....	31
Figura 10 Nivel de Riesgo.....	35
Figura 11 Severidad de accidentes 2018	37
Figura 12 Compromiso de prevención de riesgos	90
Figura 13 Plan de SST.....	91
Figura 14 Condiciones y actos inseguros.....	92
Figura 15 SCTR empleados	93
Figura 16 Supervisor de seguridad.....	94
Figura 17 EPPs en óptimas condiciones	96
Figura 18 Renovación de EPPs	97
Figura 19 Utilizar EPPs correctamente	98
Figura 20 Capacitaciones continuas	99
Figura 21 Participación en las capacitaciones.....	100
Figura 22 Riesgo de Accidentes e Incidentes Laborales	101
Figura 23 Registros de accidentes.....	102
Figura 24 Accidente Laboral.....	103
Figura 25 Permiso a causa del accidente.....	104
Figura 26 Exámenes realizados Periódicamente	105
Figura 27 Utilización de Equipos y Herramientas de trabajo.....	106
Figura 28 Capacitaciones para el uso de equipos contra incendios.....	107
Figura 29 Procedimiento de algún accidente de trabajo.....	108
Figura 30 Tareas Mentales o manuales de alta complejidad.....	109
Figura 31 Tareas repetitivas	110
Figura 32 Nivel de ruido	111
Figura 33 Pausas activas para evitar la fatiga.....	112
Figura 34 Exigencias físicas del puesto de trabajo.....	113
Figura 35 Posturas adoptadas en el puesto de trabajo	114

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo general elaborar un plan de seguridad y salud ocupacional para disminuir los riesgos laborales en la empresa Ingeniería Celular Andina s.a. Lima – 2018. Para la elaboración del Plan de SST, el primer paso que dio fue realizar un diagnóstico de la problemática de la empresa, utilizando una serie técnicas e instrumentos. Para la identificación, evaluación y control de los riesgos que atentan contra los trabajadores se utilizó el IPERC y para la obtención de información concernientes en materia de seguridad se realizó una encuesta, la cual fue repartidas a los 17 trabajadores para así evaluar el grado de conocimientos en temas de seguridad, también se aplicó una entrevista al gerente de la empresa. Con el resultado se pudo comprobar que la empresa está incumpliendo las normas legales establecidas en la ley 29783 y su reglamento aprobado mediante el DS N° 005-2012-TR, asimismo, la matriz IPERC nos permitió identificar los peligros existentes, estos son resultados que existen en área de manteniendo el cual destacan el 30% alto riesgo, un 20% de bajo riesgo y el 50% de riesgo moderado.

Por otra parte, se pudo elaborar el Plan de SST, con el objetivo de reducir los riesgos que aquejan a la empresa, también se determinó la relación beneficio-costos. Como resultado se obtuvo 2.4, la cual indica que es viable el implementar el Plan de SST.

Palabras claves: Plan de seguridad y salud, riesgos laborales.


ABSTRACT

The main objective of this research work was to develop an occupational health and safety plan to reduce labor risks in the company Andean Cellular Engineering s.a. Lima - 2018. For the preparation of the SST Plan, the first step it took was to diagnose the problems of the company, using a series of techniques and instruments. For the identification, evaluation and control of the risks that attack the workers, the IPERC was used and to obtain information concerning safety, a survey was conducted, which was distributed to the 17 workers in order to evaluate the degree of knowledge On security issues, an interview was also applied to the company manager. With the result it was possible to verify that the company is not complying with the legal norms established in the law 29783 and its regulations approved by DS N° 005-2012-TR, also, the matrix IPERC allowed us to identify the existing dangers, these are results that exist in the area of maintenance which include 30% high risk, 20% low risk and 50% moderate risk.

On the other hand, the SST Plan could be elaborated, with the objective of reducing the risks that afflict the company, the benefit-cost ratio was also determined. As a result, 2.4 was obtained, which indicates that it is feasible to implement the SST Plan.

Keywords: Safety and health plan, occupational risks.

Acta de aprobación de originalidad de tesis

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo, **Jenner Carrascal Sánchez**, docente de la Facultad **Ingeniería** y Escuela Profesional de **Ingeniería Industrial** de la Universidad César Vallejo Chiclayo, revisor de la tesis titulada "Plan de seguridad y salud ocupacional para disminuir los riesgos laborales en la empresa Ingeniería Celular Andina S.A Lima-2018", del estudiante **Gonzales Chavez, Armando**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de **24 %** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Chiclayo, 25 de febrero 2020


Firma

Jenner Carrascal Sánchez

DNI: 16710908

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	-----------------------	--------	---------------------------------