



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Implementación de la gestión de seguridad y salud laboral
para reducir riesgos laborales en la Empresa HGTEC S.A.C
Callao, 2021.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial

AUTORES:

Valentin Bengolea, Jack Kevin (orcid.org/0000-0002-5162-8936)

Villanueva Azaña, Peter Jhony (orcid.org/0000-0002-5469-1367)

ASESOR:

Mg. Sunohara Ramirez, Percy Sixto (orcid.org/0000-0003-0700-8462)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Gestión de la Seguridad y Calidad

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA-PERÚ

2021

DEDICATORIA

Agradecido a Dios por darme vida y salud, a mi madre Mercedes, por su gran apoyo en los momentos más difíciles y es mi motor y mi motivo para mi realización profesional.

AGRADECIMIENTO

A mis maestros de la Universidad Cesar Vallejo, por sus sabias enseñanzas y por ser fuente de inspiración académica; a mi asesor Percy Sixto Sunohara Ramírez, por su apoyo, orientación y vocación de servicio

Índice de contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenido.....	iv
Índice de tabla.....	v
Índice de figuras.....	viii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	14
III.METODOLOGIA.....	25
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	26
3.2 Variables y operacionalización.....	27
3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis.....	30
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	31
3.5. Procedimientos.....	33
3. Métodos de análisis de datos.....	63
3.7 Aspecto éticos.....	64
IV. RESULTADOS.....	65
V.DISCUSIÓN.....	109
VI.CONCLUSIONES.....	113
VII.RECOMENDACIONES.....	115
REFERENCIAS.....	117
ANEXO.....	126

Índice de tablas

Tabla1: <i>número de eventos reportados por regiones.</i>	3
Tabla 2. Causa que genera un problema en la empresa HG TEC S.A.C	4
Tabla 3. Matriz de correlación	7
Tabla 4. <i>Frecuencia Ordenadas y Acumuladas</i>	8
Tabla 5. Frecuencia de Macroprocesos	10
Tabla 6. Puntuación de Macroproceso.....	10
Tabla 7: <i>probabilidades</i>	21
Tabla 8. <i>Juicio de Expertos</i>	32
Tabla 9. Registro de control de accidentabilidad- en el Mes de Mayo.	40
Tabla 10. Evaluación – mes de mayo	41
Tabla 11: probabilidad de consecuencias	41
Tabla 12: Diagrama de mes de mayo	42
Tabla 13. Registro de control de inspecciones	43
Tabla 14. Resumen de índice prevención de riesgo.	44
Tabla 15. IPER-C instalaciones de telecomunicaciones a domicilio (HFC, COBRE, FIBRA Y MIGRACIONES).....	45
Tabla 16. IPER-C Área Administrativa	46
Tabla de 17. Cumplimiento de las normas legales – IPER-C	46
Tabla 18. Registro de capacitación.....	47
Tabla de 19. Inspecciones	48
Tabla 20: capacitación-Pre	49
Tabla de 21. Cumplimiento de las normas legales – IPER-	50
Tabla de 22. Riesgo eléctrico.....	51
Tabla 23: Capacitación- Post	52
Tabla 24: Inspección – post	53
Tabla 25: Índice Total de Riesgos Físicos– Post	54
Tabla 26: Índice Total de Riesgos Eléctricos	55
Tabla 27: <i>Costo de proyecto de investigación e inversión para ejecutar un Sistema de Gestión de SSO.</i>	56
Cuadro 28: costos totales	56
Tabla 29: Costos antes de la implementación de SGSST	57
Tabla 30: inspecciones de Sunafil / multas	57
Tabla 31: después de la implementación de SGSST	57
Tabla 32: interpretación de costos / beneficios	58

tabla 33: CÁLCULO DE VAN Y TIR	59
Tabla 34: Cronograma de la propuesta de mejora.....	62
tabla 35: hoja de registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo HG TEC S.A.C.	70
tabla 36: <i>hoja de registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros</i>	71
Tabla 37. Registros de equipo de seguridad o emergencia de la empresa HG TEC S.A.C.....	72
<i>Tabla 38: Formatos listo de chequeos de documentos de auditoría interna HG TEC S.A.C.</i>	73
tabla 39: Registro de incidentes peligrosos e incidentes de la empresa HG TEC S.A.C.....	74
Tabla 40: Registro de Enfermedades Ocupacionales de la empresa HG TEC S.A.C.....	75
Tabla 41: Registro de Estadísticas de Seguridad y Salud de la empresa HG TEC S.A.C.....	76
Tabla 42: Resumen de los resultados del diagnóstico inicial.	78
Tabla 43: identificación de peligros	79
tabla 44: Programa anual de capacitaciones sistema de seguridad y salud en el trabajo. (PACSSST)	83
tabla 45: Capacitaciones Anual del Sistema de Seguridad y Salud del Trabajador (CASSST)	84
Tabla 46: Investigación de Peligro y Evaluación de Riesgo y Control.....	86
Tabla 47: Investigación de Peligro y Evaluación de Riesgo y Control.....	87
Tabla 48: <i>Investigación de Peligro y Evaluación de Riesgo y Control.....</i>	88
tabla 49: Número de trabajadores con vínculo Laboral.....	91
Tabla 50: <i>determinación de nivel de riesgo.....</i>	91
Tabla 51: Nómina de trabajadores por riesgo de exposición a covid-19.....	92
tabla 52: <i>Definición de puntaje a evaluación de línea base de SGSST</i>	93
Tabla 53. <i>Porcentaje de cumplimiento en la etapa de implementación del SGSST.</i>	94
Tabla 54. Check list de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	95
Tabla 55: puntajes de check List.....	96
Tabla 56. <i>Resumen de procesamiento de casos de la variable dependiente</i>	97
Tabla 57. <i>Análisis descriptivo de la variable dependiente.....</i>	98
Tabla 59. <i>Análisis descriptivo de la dimensión riesgos físicos</i>	99
Tabla 60. <i>Resumen de procesamiento de datos de investigación de riesgos</i>	100

Tabla 61. <i>Análisis descriptivo de la dimensión riesgos eléctricos.</i>	100
Tabla 62. <i>Prueba de normalidad de la hipótesis general pre y post.</i>	101
Tabla 64. <i>Prueba de normalidad de la primera hipótesis específica pre y post</i>	104
Tabla 66. <i>Prueba de normalidad de la primera hipótesis específica pre y post</i>	106
Tabla 67: <i>Contrastación de primera hipótesis específica pre y post con el</i> <i>estadígrafo Wilcoxon.</i>	106
Tabla 68. <i>Contrastación de la tercera hipótesis específica pre y post con el</i> <i>estadígrafo Wilcoxon.</i>	108

Índice de Figuras

<i>Figura 1.</i> Diagrama Ishikawa de la empresa HG TEC S.A.....	6
<i>Figura 2.</i> Diagrama de Pareto.....	9
<i>Figura 3.</i> Estratificación de Macroproceso.....	11
<i>figura 4:</i> Esquema moderado de seguridad industrial.....	20
<i>Figura 5.</i> grouping of clauses 4 to 10 of ISO 45001 in relation to the PHVA. 24	24
<i>Figura 6.</i> Ubicación grafica de la empresa HG TEC S.A.C – Callao.....	34
<i>Figura 7.</i> Organigrama de la empresa HG TEC S.A.C – Callao.	36
<i>Figura 8.</i> Diagrama de flujo de los servicios técnicos.....	37
<i>Figura 9.</i> Diagrama de proceso de operación de servicio de telecomunicaciones	38
<i>Figura 10.</i> Símbolos de Diagrama de proceso.....	39
<i>Figura 11:</i> Diagrama de Accidentabilidad.....	42
<i>Figura 12:</i> Índice total de riesgo físico.....	50
Tabla de 22. Riesgo eléctrico.....	51
<i>figura 13.</i> Cantidad total de riesgo eléctrico.....	51
<i>Figura 14.</i> Índice total de riesgo Físico – Post.....	54
<i>Figura 15:</i> Organigrama del sistema de seguridad y salud laboral.	68
<i>Figura 16:</i> lugar de trabajo.....	85
<i>Figura 17:</i> identificación de EPP.....	89
<i>Figura 18:</i> Mapa de Riesgo de la empresa HG TEC S.A.C.....	90
<i>Figura 19:</i> Equipo de higiene.	92
<i>Figura 20.</i> Puntaje final de check List.....	96

Resumen

El objetivo de la investigación fue determinar como la implementación de una gestión de seguridad y salud laboral reduce los riesgos laborales en la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones 2021. La GSST reduce la frecuencia y gravedad de los accidentes, disminuye los riesgos y mejorar la productividad en la empresa; a su vez permitió ver el nivel de cumplimiento con la normatividad y las políticas de la organización en cuanto a seguridad y salud laboral, el diseño de investigación fue aplicativo pre- experimental, con enfoque cuantitativo, descriptivo y explicativo, todos los datos validados por el departamento de RRHH. Tras la implementación de la LEY 29783 llegamos a ver que se está cumpliendo con todas implementaciones de SST nos lleva a cabo que los riesgos y peligros reduzcan bajo la implementación de la LEY 29783, con los artículos científicos y con la ley de SST.

Se concluyó, de acuerdo a los resultados descriptivos a través del check list aplicados un antes y un después afirman que se logró un 87% de cumplimiento con los lineamientos de la ley N° 29783 después de haber implementado el plan, al igual que antes el IIR fue de 33,33% y el ICR fue de 41,66%, mientras que después de la implementación del plan el IIR fue de 87,5% y el ICR fue del 87,5%; también el riesgo laboral alcanzo una mediana de 6,50 antes y después 4,20 esto refleja la disminución del riesgo laboral; de igual manera los resultados inferenciales demuestran la aceptación de la hipótesis por que se logró alcanzar un nivel de significancia asintónica bilateral de 0.048.

Palabras claves: accidentes, riesgos laborales, capacitación

Abstract

The objective of the research was to determine how the implementation of occupational health and safety management reduces occupational risks in the company HG TEC SAC telecommunications 2021. The GSST reduces the frequency and severity of accidents, reduces risks and improves productivity in the company; In his view, it allowed to see the level of compliance with the regulations and policies of the organization in terms of occupational health and safety, the research design was pre-experimental application, with a quantitative, descriptive and explanatory approach, all data validated by the HR department. After the implementation of LAW 29783, we came to see that all SST implementations are being complied with, we are carried out that the risks and dangers are reduced under the implementation of LAW 29783, with the scientific articles and with the SST law. It was concluded, according to the descriptive results through the check list applied a before and after, they affirm that 87% compliance with the guidelines of law No. 29783 was achieved after having implemented the plan, as before the IIR was 33.33% and the ICR was 41.66%, while after the implementation of the plan the IIR was 87.5% and the ICR was 87.5%; Also the occupational risk reached a median of 6.50 before and after 4.20 this reflects the decrease in occupational risk; Likewise, the inferential results demonstrate the acceptance of the hypothesis because a bilateral asymptotic significance level of 0.048 was achieved.

Keywords: accidents, occupational hazards, trainingz

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad se puede resaltar que tanto la seguridad como la salud ocupacional escenifica una desazón a nivel mundial, ya que en el trabajo hay carencia sobre la prudencia necesaria sobre la seguridad, que alcanza a producir graves aprietos para la salud del trabajador, ahora en día desarrollo de las personas y la tecnología traen mucha ventajas y beneficio para las organizaciones.

Las telecomunicaciones a nivel internacional corresponden un trabajo que se desarrolla por todo el mundo principalmente por el sector privado en la cual brinda los servicios de instalaciones, y son más propenso a los accidentes ya que a nivel internacional y nacional la (OIT) confirma que por parte de las organizaciones no tienen gestión de seguridad y salud ocupacional son las que comente más accidente en la rúbrica de telecomunicaciones ya que la (OIT) tiene un porcentaje de los accidente laborales en el rubro de telecomunicaciones de un 26% ya que en los últimos años estábamos por encima de los 30% gracias a la gestiones de seguridad y salud laboral se están reduciendo los accidente (Pizarro, N., Palomino, A., Sánchez, J., y Gonzales, J., 2017, pág. 42).

En el Perú, la ley N° 29783, se expedido y según la ley de la seguridad y salud laboral, que como primordial esencia cuenta con el impulso de una erudición protectora, en la cual es necesario señalar la importación que se otorga para salvaguardar la vida y salud de los trabajadores, según (LSST) estima que 12% de la población fallecen a causa de accidente y enfermedades ocupacionales, Un total de 52,887 suceso estuvieron informados

De enero de 2014 a diciembre de 2016, los accidentes de trabajo representaron el 93% de los sucesos del MTPE, seguidos de los incidentes peligrosos (5,1%), las enfermedades profesionales (1%) y los accidentes mortales (0,9%). La siguiente tabla 1 muestra el número de incidentes notificados y las tasas de incidencia regionales por cada 100.000 residentes de la PEO (Hernández- Vásquez 2016 p.106.112).

Tabla1: número de eventos reportados por regiones.

Regiones	Accidentes mortales	Accidentes de trabajo	Incidentes peligrosos	Enfermedades ocupacionales	Tasa por 100 000 personas ocupadas			
					Accidentes mortales	Accidentes de trabajo	Incidentes peligrosos	Enfermedades ocupacionales
Amazonas	0	3	0	0	0,00	0,45	0,00	0,00
Ancash	17	186	38	63	0,94	10,32	2,11	3,50
Apurímac	1	3	1	0	0,13	0,40	0,13	0,00
Arequipa	31	1746	365	44	1,58	88,74	18,55	2,24
Ayacucho	8	20	10	2	0,78	1,94	0,97	0,19
Cajamarca	12	46	12	0	0,51	1,95	0,51	0,00
Callao	29	7715	189	40	1,94	515,75	12,63	2,67
Cusco	3	372	8	51	0,14	16,91	0,36	2,32
Huancavelica	3	59	0	59	0,39	7,68	0,00	7,68
Huánuco	4	7	11	0	0,30	0,53	0,83	0,00
Ica	8	90	96	4	0,66	7,48	7,98	0,33
Junín	9	97	30	0	0,44	4,73	1,46	0,00
La Libertad	20	176	92	0	0,73	6,44	3,36	0,00
Lambayeque	13	29	38	0	0,71	1,59	2,09	0,00
Lima	258	36454	1590	242	1,78	251,02	10,95	1,67
Loreto	10	566	9	4	0,68	38,44	0,61	0,27
Madre de Dios	0	1	2	0	0,00	0,45	0,89	0,00
Moquegua	5	221	9	0	1,67	73,98	3,01	0,00
Pasco	9	11	10	13	1,98	2,42	2,20	2,86
Piura	34	1231	133	0	1,28	46,49	5,02	0,00
Puno	5	18	11	0	0,21	0,76	0,47	0,00
San Martín	3	5	4	0	0,23	0,39	0,31	0,00
Tacna	6	82	5	0	1,14	15,60	0,95	0,00
Tumbes	2	25	14	0	0,54	6,70	3,75	0,00
Ucayali	5	18	12	0	0,62	2,25	1,50	0,00

fuelle: MTPE / LSST / oficina estadística

En la tabla 1. Podemos observar entre los años 2017-2019 los accidente en cada región, en la cual las regiones con más accidentes mortales son lima con 258, con 36454 accidente de trabajo, incidente peligroso 1590, lo cual representa un 34% en total de reporte de las actividades en todo el Perú.

A nivel local la empresa telecomunicaciones HG TEC S.A.C que brinda servicios de instalación a domicilio el problema es la seguridad por el motivo que es una contrata que recién se está incorporando al rubro de telecomunicaciones, por la cual se va implementar política y gestionar sobre la seguridad y salud laboral para poder prever de los riesgos y de enfermedades , en la cual ergonomía, la psicología aplicada que se encargan de adecuar el trabajo a las personas y estudiar los factores de la naturaleza psicosocial y organizativa con el objetivo conseguir mejora continuo en la gestión de seguridad y salud laboral. Ya que la

compañía se está incorporando en rubro de telecomunicaciones es necesario implementar gestiones del SST, emplear el diagrama Ishikawa, Pareto, también es importante la implementación de un IPER, para poder identificar todos los problemas y planearemos la solución se convocó a los encargados del área para poder gestionar las observaciones de los de la empresa.

Tabla 2. *Causa que genera un problema en la empresa HG TEC S.A.C*

HOJA DE OBSERVACIÓN	
Nº	Riesgos laborales en la empresa HG TEC S.A.C
1	Falta EPP y herramienta adecuada
2	Falta de inducción al personal
3	Falta revisión técnica de los vehículos
4	Excesiva hora de trabajo
5	Malas gestiones personales
6	Falta de IPERC
7	No hay reglamento interno de la seguridad y salud laboral
8	Falta de Mantenimiento de EPP, de equipo
9	Malas postura de trabajo
10	Falta de experiencia laboral
11	Falta de productos de bioseguridad
12	Pasturas inadecuadas
13	Expuestos al polvo trabajos en alturas
14	Trabajar horas excesivas
15	Falta de orden de limpieza

Fuente: *Elaboración propia*

En la tabla 2. Se observa las causas en la compañía HG TEC S.A.C con el supervisor identificamos la falta de gestiones de SST ya que la empresa recién se está incorporando al rubro de telecomunicaciones, se observaron 15 problema, lo cual fue lo más notables.

Según Romero, Camacho (2016). Es una técnica para identificar y resolver las razones de un evento, problema o resultado que centra la energía del equipo en la resolución de problemas complicados. (p.3)

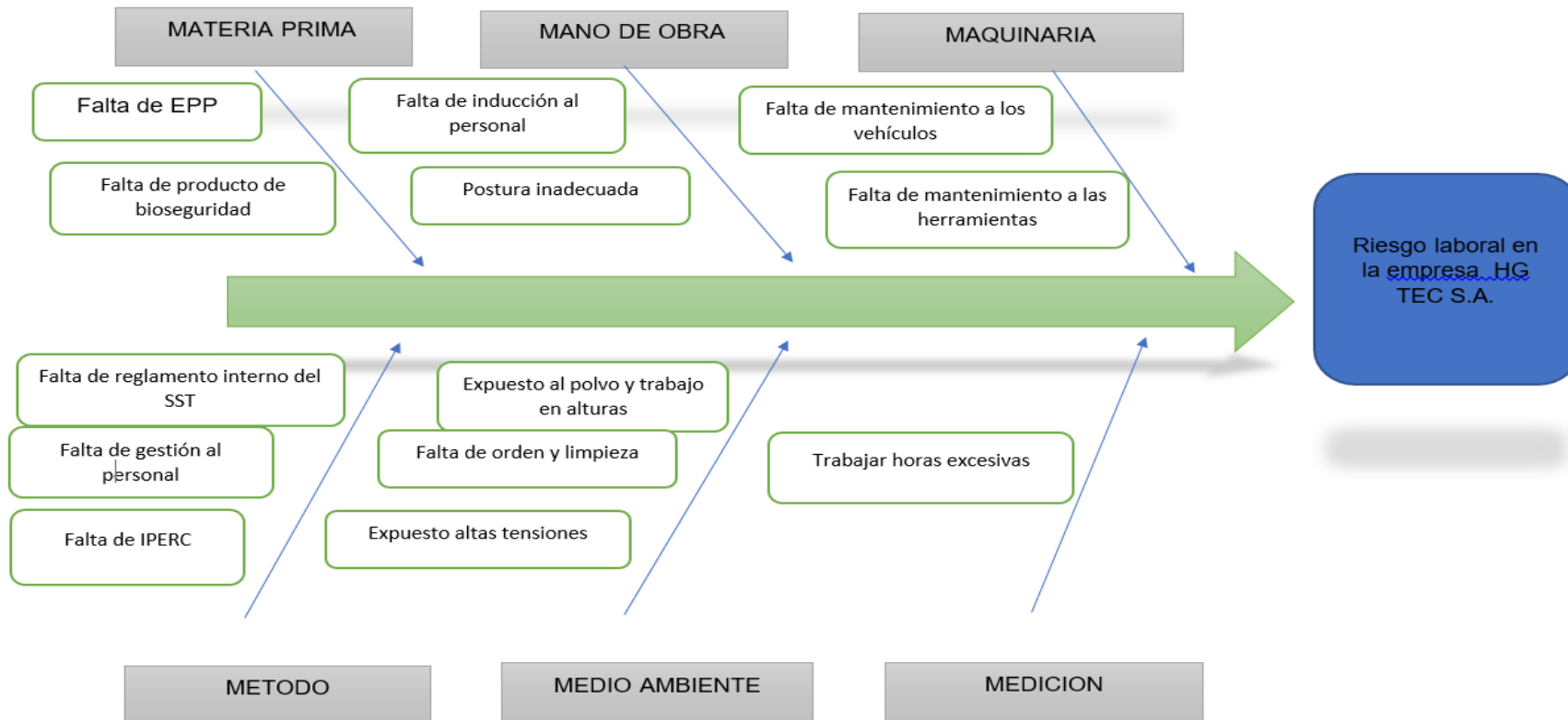


Figura 1. Diagrama Ishikawa de la empresa HG TEC S.A.

Figura 1. Se muestra las causas obtenidas en el diagrama Ishikawa con la metodología 6M, con estas lluvias de idea ayudará a resolver los problemas y enfocarnos en las causas del problema, para eso se realizó una reunión con los encargados de seguridad industrial y gerente general para poder realizar las gestiones correspondientes.

Luego de poder identificar la causa en el diagrama de Ishikawa, se realizará la matriz de correlación de causa, que nos permite mostrar el vínculo que tiene nuestras dos variables y nos permite ver la relación entre ellas.

Tabla 3. *Matriz de correlación*

N°	CAUSAS	C	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	TOTAL
1	Falta de Epp y herramienta adecuada	C1	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	7
2	falta de induccion al personal	C2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
3	falta de revision tecnica al personal	C3	2	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	11
4	Excesiva hora de trabajo	C4	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	2	2	0	0	1	9
5	mala gestion peronales	C5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	6
6	falta de IPERC	C6	0	0	2	0	0	0	2	1	2	0	0	1	0	0	2	10
7	No hay reglamentos internos de la seguridad y salud laboral	C7	1	0	2	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	9
8	Falta de mantenimiento de EPP y equipo	C8	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	7
9	malas postura de trabajo	C9	0	2	1	0	0	1	0	0	0	2	0	2	0	0	0	8
10	Falta de experiencia laboral	C10	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	3
11	Falta de productos de bioseguridad	C11	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3
12	posturas inadecuadas	C12	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3
13	Expuesto al polvo trabajos en alturas	C13	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	5
14	trabajar horas excesivas	C14	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	4
15	Falta de orden de limpieza	C15	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
96																		

Fuente: elaboración propia

En la tabla 3, observamos la Matriz de correlación donde se vincularon cada causa, para poder evaluar la relación entre ellas. Se establecieron valores

(0 al 4, 0 = Nulo, 1 = Bajo, 2 = medio, 3 = alto, 4 = muy alto)

Tabla 4. Frecuencia Ordenadas y Acumuladas

ID	Causa	Puntaje	Frecuencia %	Frecuencia acumulada %
3	Mal uso de EPP	11	11%	11%
6	Falta de herramienta adecuadas	10	10%	22%
4	Falta de experiencia en el puesto	9	9%	31%
7	Expuesto alturas	9	9%	40%
9	falta de inspeccion a los vehiculos	8	8%	48%
8	falta de politica de seguridad	7	7%	55%
1	Falta de inducción al personal sobre SST	7	7%	65%
5	falta de IPER	6	6%	73%
13	Falta de auditoria internas	5	5%	78%
14	Falta de liderazgo	4	4%	84%
10	Falta de limpieza y orden	3	3%	89%
12	Mala gestion de personal	3	3%	93%
11	Expuesto a la electricidad	3	3%	96%
2	Postura inadecuada	2	2%	98%
15	Movimiento repetitivos	2	2%	100%
TOTAL			100%	

Fuente: elaboración propia

En la tabla 4. Para ejecutar la frecuencia ordenada y acumulada se ordenaron los puntajes obtenidos de mayor a menor con el fin de calcular la frecuencia y determinar la relación entre 80 % y 20% de las causas.

En la cual con los datos obtenidos de la Frecuencia Ordenadas y Acumuladas se realizará un Diagrama Pareto que nos admite contar en gráfica de mayor a menor la notabilidad.

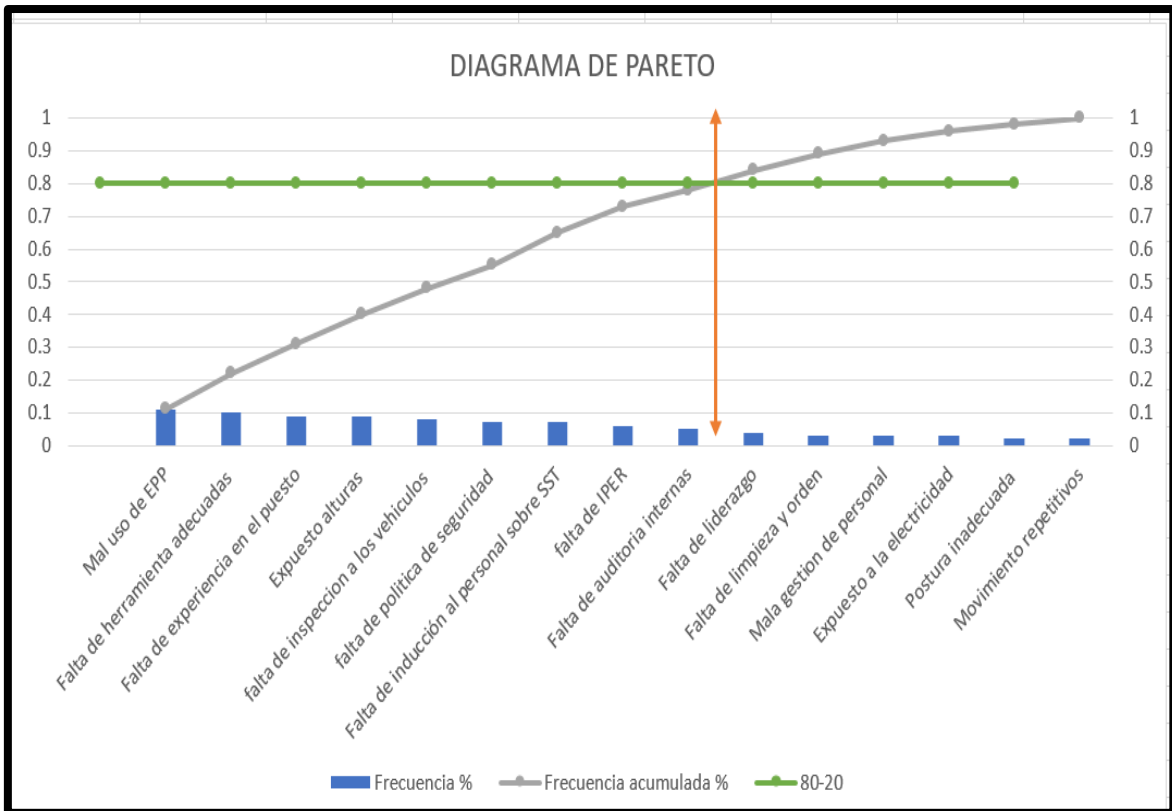


Figura 2. Diagrama de Pareto

En la figura 2. Como podemos observar en la Gráfica de Pareto se aprecia que el 80% de las consecuencias viene de 20% de la causa que se genera en la empresa: es por la insuficiencia de capacitaciones, inspecciones, política de seguridad, mal uso de EPP, experiencia en el puesto, por herramientas necesarios, IPER y ultimo falta de auditoría.

Nos damos cuenta que el objetivo de realizar el Diagrama Pareto es conocer las dificultades más significativas en los que se debería enfocar y solucionar.

Tabla 5. Frecuencia de Macroprocesos

total	frecuencia	causas	macro proceso
9	11	mal uso de EPP	SEGURIDAD
	6	falta de IPER-C	
	9	expuesto altural	
	2	movimiento reptitivos	
	2	postura inadecuada	
	8	fakta de politica SST	
	7	falta de induccion al personal sobre SST	
	3	expuesto electrico	
	4	falta de liderazgo	
3	9	falta de experiencia en el puesto	GESTION
	5	falta de auditoria	
	3	mala gestion de electricidad	
3	3	falta de limpieza y orden	MANTENIMIENTO
	10	falta de herrmienta adecuada	
	8	falta de inspeccion a los vehiculos	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 6. Puntuación de Macroproceso

MACROPROCESO	FRECUENCIA
SEGURIDAD	9
MANTENIMIENTO	3
GESTION	3

Fuente: Elaboración Propia

En la investigación que se realizó con respecto al macroproceso se pudo señalar porcentajes iguales en la tabla de puntuación con la Gestión y seguridad, ya que se ha observado mayor problema por falta de comunicación de gerencia.

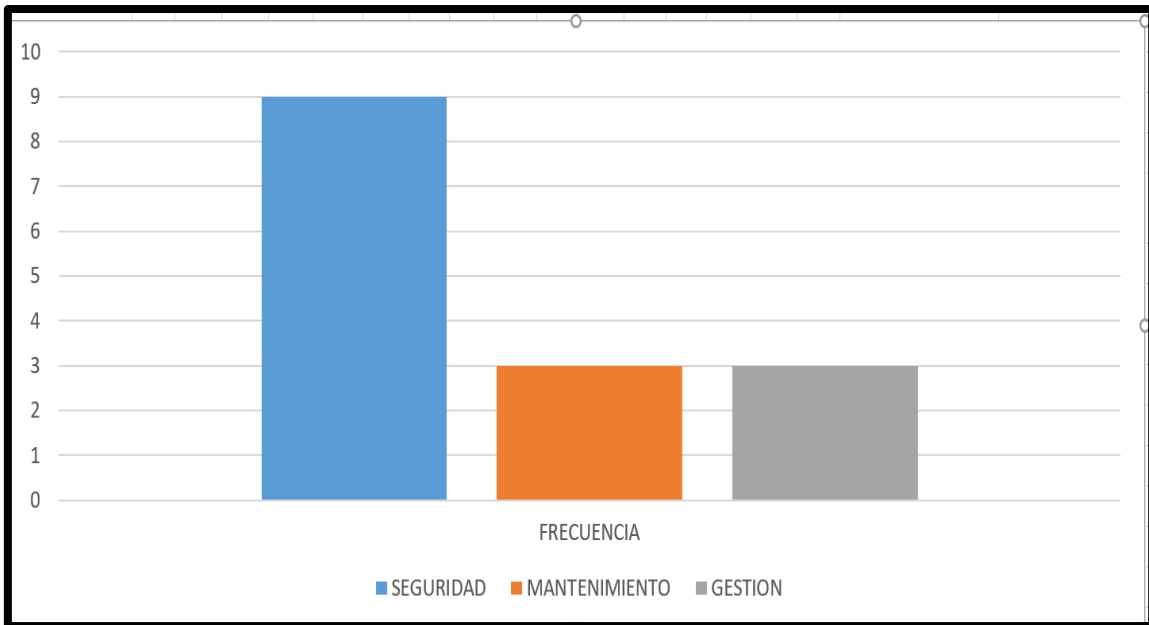


Figura 3. Estratificación de Macroproceso

En esta grafico 8, podemos observar estratificación de macroproceso, la cual se logra ver la Gestión, mantenimiento y seguridad en la cual la empresa HG TEC S.A.C está Observando los puntos más altos para poder prevenir cualquier problema que pueda afectar a la empresa.

El problema general del proyecto de investigación: ¿Cómo la Implementación de una gestión de seguridad y salud laboral reduce los riesgos laborales en la empresa HG TEC S.A.C. telecomunicaciones 2021?

También se realizaron problemas específicos como: ¿cómo la Implementación de una gestión de seguridad y salud laboral reduce los riesgos físicos en los trabajadores de la empresa HG TEC S.A.C. telecomunicaciones 2021? ¿Cómo la implementación de una gestión de seguridad y salud laboral reduce los riesgos eléctricos en los trabajadores de la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones 2021?

También hay que ver los niveles de justificación: En el presente trabajo la Justificación teórica según Musallam, Fauzi & Nagú (2017), comenta que implica describir cuales son las aberturas de entendimiento existente que la investigación buscará reducir, Se pueden ver de diferentes revistas que tienen una sección que aspira la importancia de la investigación siendo la justificación teórica un

componente principal para justificar la importancia (p.155). comenta que nos ayuda a contribuir instrumentos de recolección de análisis, en la cual nos ayudará a identificar la relación de seguridad salud en el trabajo y peligros laborales, informando de algunos autores referente al tema de investigación, porque los resultados que se obtiene en el estudio ayudarán a contribuir sobre los riesgos laboral, también ayudar a completar las gestiones más importantes y principales para la empresa ya que una empresa de telecomunicaciones en el Perú.

La Justificación metodológica comenta que Sastoque (2019.) La metodología nos ayuda a las nuevas implementaciones de los últimos años, nuevos aportes con el fin de alcanzar los objetivos (p.5). Por otro lado, deben contribuir con nuevos instrumentos y la recolección de análisis, para poder implementar los nuevos estudios. Estas investigaciones y nuevos planes ayudarán a las gestiones de la empresa lo cual les permitirá a tomar importancia del control y y de a prevención de los peligros laborales en la compañía HG TEC S.A.C., en la cual el estudio también se justifica de manera práctica: según Cherres Martínez, (2020). Implica describir de qué modo los rendimientos de la investigación ayudará para cambiar el estado del ámbito de estudio (P.38) con los conocimientos obtenidos y lo que se va implementar se llevará a la práctica y se aplicará con el fin de tener un resultado favorable, esta investigación puede utilizarse como referencia, antecedentes etc. El trabajo ayudaría a la mejoría de implementación de sistema de seguridad y salud laboral a que contribuya una mejor situación para la empresa HG TEC S.A.C para así evitar riesgo ergonómico, dando como resultado la disminución de accidentes.

El objetivo general del trabajo de investigación es: definir como la implementación de una gestión de seguridad y salud laboral reduce los riesgos laborales en la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones 2021.

Los objetivos específicos planteados para la presente investigación son: determinar que la implementación de una gestión de seguridad y salud laboral reduce los riesgos físicos en los trabajadores de la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones 2021. Determinar que la implementación de una gestión de seguridad y salud laboral reduce los riesgos eléctricos en los trabajadores de la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones 2021 y Determinar que la implementación de seguridad industrial mejora el cumplimiento de los requisitos

legales en la empresa de seguridad y salud laboral en la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones 2021.

Hipótesis general del proyecto de investigación es: la implementación de la gestión de seguridad y salud laboral reduce los riesgos laborales en los trabajadores de la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones, 2021. Las Hipótesis específicas planteadas para la investigación son: la implementación de una gestión de seguridad y salud laboral reduce los riesgos físicos en los trabajadores de la empresa HG TEC S.A.C. telecomunicaciones lima 2021, La implementación de una gestión de seguridad y salud laboral reduce los riesgos eléctricos en los trabajadores de la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones, 2021 y La implementación de seguridad y salud laboral mejora el cumplimiento de los requisitos legales en la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones Lima 2021.

II. MARCO TEÓRICO

Los antecedentes nacionales según Vásquez (2018) realizó una investigación titulada “implementar de un método ergonómico basado en la seguridad y salud laboral” el objetivo es aumentar la calidad de trabajo a través de sistema de seguridad y salud en el trabajo. son como herramienta de la aplicación de SGSST, los peligros ergonómicos logran distinguir en la compañía para poder implementarse un procedimiento de seguridad y salud dentro del trabajo justamente se aumentó la productividad de los trabajadores en un 18%. Después de analizar todos los resultados implementaron el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. La seguridad está relacionada con la labor que realizan los trabajadores, si trabajan en condiciones no apropiadas puede causar accidentes o sufrir cualquier tipo de enfermedad durante el trabajo.

Según la organización internacional de trabajo (2016), el objetivo de la aplicación de la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo es prevenir los peligros y las enfermedades, como se indica en el ensayo del autor titulado "Sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo". Los conceptos de riesgos y peligros y sus interrelaciones pueden llevar fácilmente a una considerable confusión, y un peligro es una propiedad potencial o sustancial de un proceso, producto o acontecimiento que puede causar daños a través de productos químicos, el trabajo en escaleras, la electricidad, una bombona de gas comprimido y una fuente de fuego, o incluso un suelo resbaladizo.

Bendezú (2019) titulado como” Propuesta de mejora de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basados en ISO 45001 en la implementación de seguridad y salud en el trabajo en la compañía eléctrica se ejecuta definir conceptos de sistema seguridad y salud en el trabajo como: Seguridad y Salud Ocupacional, higiene industrial, accidente de trabajo, riesgos laborales, evaluación de riesgos. Todos son herramientas importantes de SGSST y eso ayuda a la gestión de la empresa eso ayuda para incrementar la productividad y también le da modelos de seguridad y salud en cómo Risk management para examinar cualquier clase de pérdidas económicas y humanas.

García (2019) en el artículo titulado “La Seguridad y Salud Ocupacional y su efecto en las compañías agroindustriales”. Hoy en día se vive globalmente en que la mayoría de las organizaciones ya tienen un sistema de seguridad para poder

resolver cualquier tipo de riesgos que se presenta durante el trabajo. Por eso es significativo acomodarse al cambiar de manera constante logrando aprovechar los recursos a lo máximo. En la actualidad el sistema de gestión de seguridad se ha transformado en un instrumento significativo para aplicar en distintas actividades dentro de las grandes empresas, medianas, pequeñas y en cualquier industria. Agradecer a estos sistemas, que todo tipo de industrias están aplicando estos sistemas porque son competitivos tiene una ventaja porque ya tienen controlado los riesgos, los centro de trabajo ya son seguros y saludables están en condiciones laborales también es muy importante en el progreso del país porque la salud ocupacional es como una habilidad de solución contra la escasez, está destinado en la seguridad, salud, protección de todas al personas y para poder tomar medidas preventivas para no causar ninguna enfermedad dentro del trabajo.

Montoya y zurita (2018) en el artículo denominado “la seguridad y salud en el trabajo en las empresas durante los últimos años” los acontecimientos colocan en riesgo la vida y la salud de todas las personas han estado eternamente, sin embargo, la gestión de seguridad salud ocupacional constituye un binomio inseparable que asegura la reducción de los peligros laboral y la advertencia de los peligros dentro del trabajo.

En la actualidad sigue vigente el plan nacional de SST. con el fin de promover la salvaguarda de los trabajadores, de esa manera que el trabajo es considerado como un medio principal para el desarrollo y progreso para generar nuestros vienes necesario, también en la actualidad todas las personas se dedican trabajar todos y se cuidan de cualquier riesgo , la seguridad y salud está lo tienen en cuenta, la organización internacional dice que mueren 6.300 personas cada día por motivo de accidentes o enfermedades dentro de sus centros laborales, aproximadamente 2.3 millones trabajadores pierden vida cada año y también cada año sufren de accidentes 317 millón de individuos anualmente a causa de peripecias dentro del trabajo por eso muchos de ellos dejan de trabajar por que quedan con una dificultad eso invita al trabajador hace que deje de trabajar.

Antecedentes internacionales según Villalva (2016) indica que en la actualidad para las empresas privadas y públicas en ecuador la exigencia es muy estricta en cuanto a la seguridad y salud ocupacional, Para que haya correcto desarrollo

laboral, las organizaciones deben promover la prevención en cada una de las áreas de tal manera que contribuya a que los trabajadores obtengan menos incidencias, accidentes y enfermedades en estos eventos que lleven al empleado a tener la posibilidad de adquirir discapacidades temporales, invalidez parcial permanente, invalidez permanente total, invalidez permanente absoluta y, en casos más trágicos, muerte. Por esta razón, también se debe considerar el alto costo de las empresas que no implementan la prevención dentro de la organización.

Ruiz (2019) En el campo de sistema de seguridad y salud laboral, la expansión de la producción científica es muy importante, acepta la difusión de los resultados del proyecto, también orienta para tomar de decisiones, crear políticas públicas, privadas por ese modo establece elementos claves para la producción de conocimientos de seguridad y salud de los individuos trabajadoras a partir de la evidencia científica y técnica. El propósito de este trabajo de investigación es contribuir a todos los trabajadores científicos sobre la seguridad y salud en el trabajo. la seguridad e higiene industrial son de menor interés porque sus herramientas de medición y evaluación es cara, que después de ser analizada merece una mayor cantidad de recursos para realizar cambios son estos de ingeniería.

Según Dorotea Gladys (2018), en su artículo "Barriers to the management of safety and health at work in small companies Brazil" En Brasil aproximadamente 720.000 accidentes laborales pasan en cada año, de los cuales 2.800 mueren. Brasil en 2015 y conllevan un costo de aproximadamente el 2% del PIB Los contextos de salud y seguridad ocupacional en las organizaciones brasileñas se caracterizan por las altas tasas de accidentes en el trabajo. Estas condiciones socavan el desempeño corporativo, aniquilar imágenes de las empresas e incurrir en altos costos sociales y financieros. Estos índices son solo un reflejo de la mala gestión de la SST y la falta de políticas o normas públicas dirigidas a este sector; esta situación pasa peor en las pequeñas empresas principalmente debido a sus limitaciones financieras, técnicas y personales.

Chávez (2017) el trabajo para las personas es una parte, un medio para poder vivir y progresar sus potencialidades físicas, pensamientos y sociales y obtener una calidad de vida tiene como propósito analizar los riesgos dentro del trabajo laboral.

La importancia de controlar es dar confianza la seguridad y salud de las personas de esa manera las empresas están más estrictas por que los requerimientos de competitividad y las necesidades de los trabajadores eso hace que las empresas gestionen sus accidentes. La prevención no solo se trata de defender al trabajador frente a la amenaza de los accidentes riesgos laborales sino también trata brindar un resultado positivo de promover su salud e integridad, en la actualidad ya está avanzado la prevención casi la mayoría de la empresa ya tienen implementado la seguridad y salud porque es muy importante para las organizaciones porque ayuda crecer, aumenta la productividad y para una mejora continua.

Hurtado (2016) en su tesis de proposición de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional ayuda a defender a las empresas y sus trabajadores. Establece las condiciones para la instauración, fijación y operación de un régimen de seguridad salud laboral efectiva. también comprende trabajos de orden técnico, legal, humano y financiero para proteger al colaborador tomando medidas preventivas y control de los hechos del hombre los equipos y máquinas, con el objetivo de arreglar los hechos que no estén seguros porque pueden generar accidentes porque es muy importante para que los trabajadores pueden ejercer sus actividades de la mejor manera.

En la actualidad sigue vigente el plan nacional de SST. con el fin de promover la salvaguarda de los trabajadores, de esa manera que el trabajo es considerado como un medio principal para el desarrollo y progreso para generar nuestros bienes necesario, también en la actualidad todas las personas se dedican trabajar todos y se cuidan de cualquier riesgo , la seguridad y salud está lo tienen en cuenta, la organización internacional dice que mueren 6.300 personas cada día por motivo de accidentes o enfermedades dentro de sus centros laborales, aproximadamente 2.3 millón de individuos disipan vida cada año y también cada año sufren de accidentes 318 millones de personas anualmente a causa de accidentes dentro del trabajo por eso muchos de ellos dejan de trabajar por que quedan con una dificultad eso invita al trabajador hace que deje de trabajar.

Teorías relacionado al tema

Seguridad y salud del trabajador es la prevención de riesgos laborales se basa, apoya o tiene su origen en los conceptos de Seguridad, salud y trabajo, siendo su objetivo evitar todos los riesgos que causan daño a la persona por la ocurrencia de accidentes laborales. El trabajo se define como Indistintamente de las distintas concepciones históricas sobre del trabajo, el trabajo es un medio de realización personal, apreciación social, subsistencia, se considera como todas las personas crean para su satisfacción, calidad de vida, un trabajo digno y que te garanticen la seguridad y salud al personal por que satisfacen sus necesidades primarias de esa manera obtener riqueza material espiritual para toda su familia y para el mismo. (bendiz,2019, p.43).

La Seguridad integral establece situaciones de riesgo que regula el comportamiento a medida que incrementa la economía, política del país que vivimos. La seguridad industrial, protección industrial, seguridad en desastre e higiene industrial si origina en parámetros o riesgos que garantizan la protección de a las personas y proyección física de sus hogares, establecimientos industriales y comerciales, de cualquier tipo de riesgos ya sea de origen natural u ocasionado por el hombre. (Fabián, 2017, p.35).

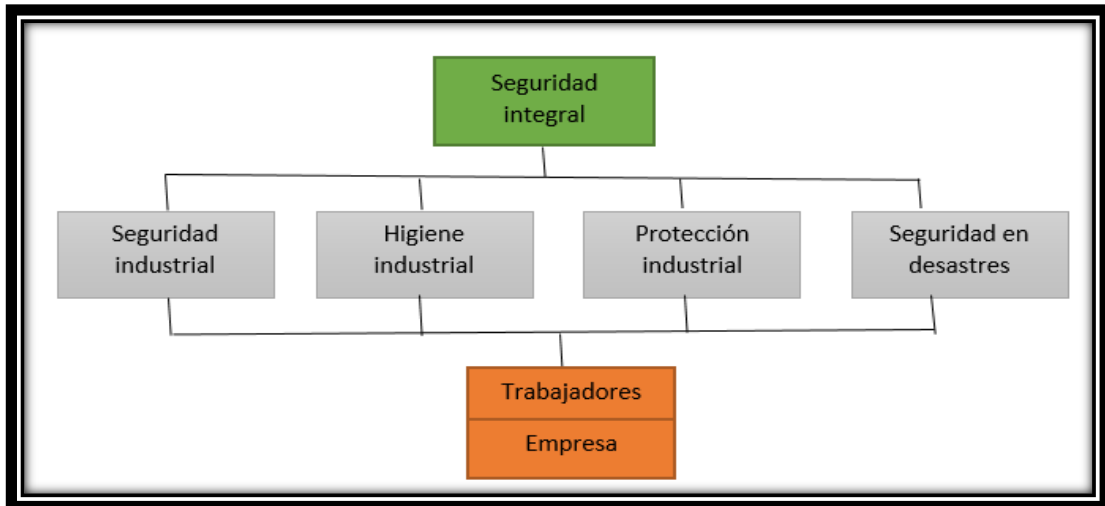


figura 4: Esquema moderado de seguridad industrial.

Clasificación de peligros

- Físico: este tipo de riesgos causa de la naturaleza depende la propiedad física del cuerpo que actúa sobre el tejido y el cuerpo de los trabajadores dentro ello esta
Iluminación
Vibración
Ruido
Radiaciones
Temperaturas extremas
- Biológico: en este agente se incluyen microorganismos con propiedades, así como: hongos, virus, bacterias, parásitos, pelos, plumas entre otro
Además, el trabajador al tener cualquier contacto se puede enfermar y puede transmitir a través de sangre.
- Químico: en este grupo están incluidos aquellos objetos, elementos, sustancias, líquidos este tipo de sustancias son muy peligrosos se puede afectar por vía inhalatoria, digestiva y por la piel también puede afectar a las personas.
- Psicosociales: causa en las personas dentro del centro laboral por muchas horas de trabajo, trabajo en turno, por falta de motivación eso genera estrés, fatiga mobbing.

- Eléctricos: produce por instalaciones eléctricas cualquier tipo de dispositivo eléctrico bajo tensión eso puede generar quemaduras muy fuertes que puede causar daño a la persona.
- Ergonómico: son todos elementos relacionados en la carga física posturas, movimientos todo eso nos provocar de manera física eso afecta directamente osteomuscular (Chávez y zaorra,2019, p.14).

Probabilidad (Índice de probabilidad)

- La probabilidad se analiza con base el índice de la cantidad de personas que están en peligro, métodos ya existentes, entrenamiento, exposición a los peligros, como se aprecia en la tabla N°8

Tabla 7: *probabilidades*

NIVEL	PROBABILIDAD			
	PERSONAS EXPUESTAS	PROCEDIMIENTOS EXISTENTES	CAPACITACION	EXPOSICION
1	DE 1 AL 3	los que se encuentran son :Satesfactorias y suficiente	persona entrenado conoce todo tipo de riesgos y lo toma medidas preventivas	Una vez al año
2	DE 4 AL 12	hay partdariamen no muestra retribucion	personal eventualmente y entrenado entendera los riesgo e incluso elije por aumentar los controles adecuados	una vez al mes
3	MAYOR DE 12	no se encuentra	los trabajadores que no esten entrenados no conocen los riesgos y peligros	una vez al día constantemente

Fuente: Pozo M, (2018)

Los indicadores de probabilidad se establecen según la edición de registros previamente identificados.

REGISTRO DE PROBABILIDAD RP = A + B + C + D

A: Índice de la cantidad de personas que están expuestas.

B: El Índice de Método ya existe.

C: Índice de entrenamiento.

D: Índice de exposición a los peligros.

Salud ocupacional: son labores multidisciplinar orientada a fomentar y defender la salud de todos los trabajadores, tomando medidas preventivas, verificación las enfermedades y riesgo en el trabajo, descartando los factores condiciones que deja peligros la salud y la seguridad entro de la organización. (Bendezú D, 2019, P.28)

La Higiene industrial es la ciencia de anticipación, distinguir, análisis, control de accidentes que aparecen dentro del trabajo eso puede poner riesgo la vida y la salud de los colaboradores, también tener en cuenta que en las comunidades el medio ambiente puede afectar en general. También la higiene industrial se hace cargo de relaciones y efectos que nacen sobre los trabajadores contaminantes en el centro de trabajo. (Chamochumbi,2014, p,17)

Inspecciones de Seguridad Es un método de seguridad que sirve para analizar, ver directamente las instalaciones, herramientas, equipos etc. Para reconocer los riesgos que existen y analizar los riesgos en todas las áreas de trabajo. La inspección de seguridad es muy importante en todas las empresas ya que se encarga de prevenir todo tipo de accidentes laborales. (lcontec, 2017, p.2).

IIR=	Nº IR	x 100%
	Nº IP	

IIR: Índice de inspecciones realizadas

N.º IR: N.º de inspecciones realizadas

N.º IP: N.º de inspecciones programadas.

Enfermedad ocupacional La enfermedad ocupacional En el Perú existe desde hace tiempo, hay enfermedades ocupacionales o enfermizos, que aún no están

reconocidos como una enfermedad profesional ocupacional, está dentro del trabajo por eso los trabajadores sufren en cualquier lado por diferentes causas. (André, C, 2017, P.34).

K =	N° EOR
	N° T

N° EOR = número de enfermedades ocupacionales reportadas

N° T = número de trabajadores

Peligro laboral es Cualquier tipo de condiciones que se puede esperar con la seguridad que se va producir lesiones, daños. Cualquier tipo de peligro puede causar negativamente la salud de los trabajadores que estén expuestas al peligro (corrales, L, 2019.p.12).

K=	N° TFR
	N° TT

N° EPP = Número de trabajadores que estén expuestos al riesgo

N° TT = Número de trabajadores

Sistema de gestión y salud del colaborador es un elemento el objetivo es determinar políticas y mecanismos para mejorar los requisitos asociados a la salud y la protección en el trabajo. todo lo que está relacionado en el concepto de obligaciones sociales y empresariales buscan capacitar de manera constante a los trabajadores para mejorar las condiciones de la empresa para ser competitivo (Villacorta,2019, p.36).

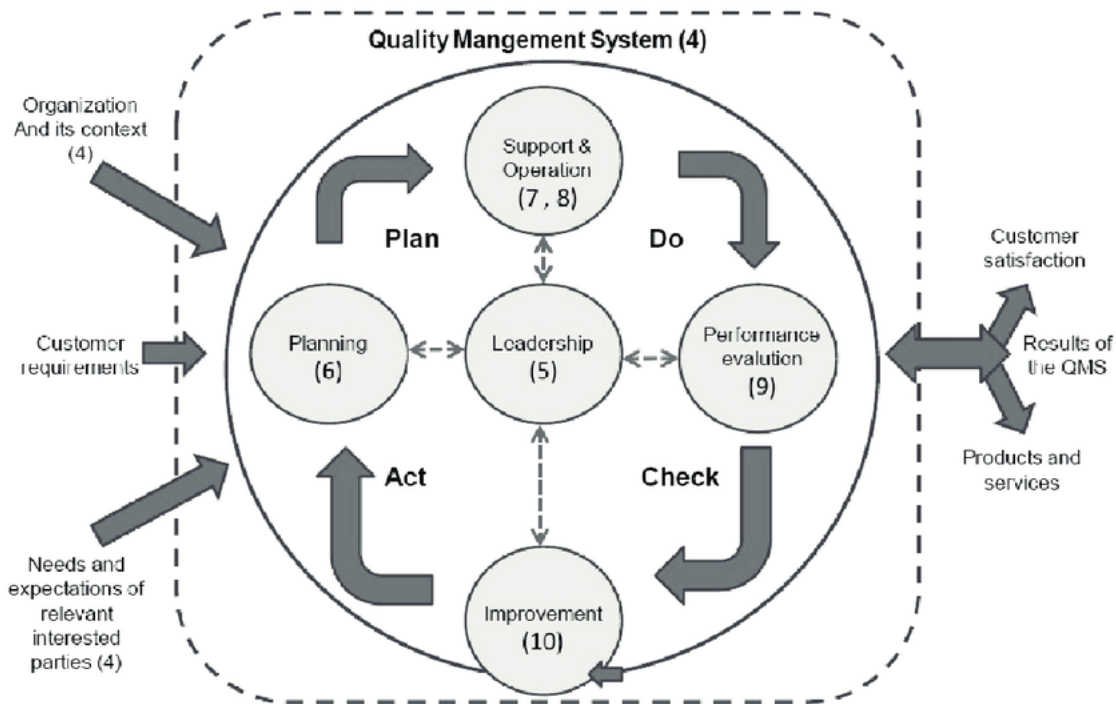


Figura 5. grouping of clauses 4 to 10 of ISO 45001 in relation to the PHVA.

En la figura 5. podemos ver el ciclo Deming y al aplicarlo en la seguridad salud en el trabajo que “planificar” crear objetivos establecer políticas sobre SST, identificar los riesgos, evaluación de peligros “hacer” aplicaciones de programas de SST “verificar” en análisis de resultados conseguidos “actuar” es cuando el ciclo atasca con una evaluación de método en el mejorar continuo y gestionar para el siguiente ciclo.

Los riesgos ergonómicos se entienden que la probabilidad es sufrir sucesos indeseados o contrario, riesgos o enfermedades durante la ejecución de algunos trabajos y acordar por los agentes de riesgos ergonómicos. Las lesiones músculo esqueléticas son lesiones ergonómicas generadas principalmente por la generación de movimientos de manera constante acomodándose de posiciones exigidas por la adaptación de fuerza y por cargar pesos, totalmente por el uso de equipos, herramientas, instalaciones y maquinarias no se adoptan a los trabajadores. (huillca, jire, campo y taza 2019, p.16)

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

El Estudio pertenece al tipo de investigación aplicada ya que su objetivo es resolver problemas buscando todas las teorías y conocimientos que aceptan analizar todos los resultados de la investigación de manera eficiente, de esta investigación está basado en metodología que permite analizar las variables seguridad y salud laboral, y riesgo laboral.

El nivel de investigación es descriptivo y explicativo por que nombrará para poder ejecutar plan de seguridad salud laboral, y se nombra las consecuencias que generan los problemas y también busca especificar todas las propiedades y características de cada persona y objetos y cualquier otro tipo de fenómenos que se controla a un fenómeno calculando y recoger toda la información respecto a las variables a las que se refiere (pozo junior,2019, p.59).

El trabajo de investigación es explicativo porque accede realizar y considerar deficiencias técnicas en la empresa HGTEC S.A.C. para dar solución a los problemas que se hallan dentro de la compañía y el nivel explicativo se encomienda averiguar el porqué de la dificultad a través de causa y efecto (Ramos Maryurith 2021, p.33).

Enfoque de investigación

El enfoque es de tipo cuantitativo, porque su análisis se basa en fundamentos observables y apto de medición, por eso se utiliza pruebas de análisis estadísticas para sustraer una serie de conclusiones y comprobar las hipótesis que están propuestos y de uso de los indicadores; también se utiliza para recolectar informaciones y de igual manera comprobar hipótesis de manera numérica con el objetivo de establecer reglas de conducta y confirmar teorías (Fernández Carlos 2014, p.35).

Diseño de investigación

según la manipulación de variables del proyecto de investigación es diseño pre experimental ya que se utilizará las mismas muestras analizando un antes y un después, luego de la Implementación de Seguridad y Salud Laboral con el objetivo

de medir el impacto que se pueda originar los accidentes y riesgos (Locano Ocas 2019, p10)

El diseño de investigación es pre experimental ya que es la forma simple de diseño de averiguar o investigar, es este experimento se evidencia varios o una sólo. El diseño pre experimental se llama porque siguen cada paso o todo el proceso a medida que se estudia un solo grupo (Suclli Alex,2019, p.20).

3.2 Variables y operacionalización

Explica la desintegración de componentes que estén conforman en la hipótesis de una manera especial las variables tienen que estar bien precisas para que la operacionalización obtenga a la hora que se disponga las variables y dimensiones, de esa manera estas son interpretadas en indicadores que aceptan el análisis directo, la operacionalización de variables es muy importante porque precisa los aspectos y componentes que se quiere cuantificar, analizar y registrar con el objetivo de obtener a conclusiones.(Espinoza Eudaldo, 2019,p.2).

El estudio de investigación tiene 2 variables siendo “Gestión de seguridad y salud Laboral” variable independiente, “Riesgos laborales” variable dependiente cuya matriz está ubicada en el anexo 2.

Variable independiente: Gestión de seguridad y salud laboral

Gestión de seguridad salud laboral es conjunto de instrumentos para aplicar un estudio más específico y ahondado de las incidencias que pueden causar accidentes e incidentes a la defensa y salud de los trabajadores, todo eso mediante el proceso, registro y contar una estadística para todos los accidentes que pueden generar en los centros de trabajo.

Gestión de seguridad salud laboral son elementos interrelacionados tiene la finalidad de implantar una norma o políticas, la seguridad y salud en el trabajo, mecanismos de hechos necesario para poder lograr el objetivo llevándose de mano con la idea de responsabilidad el orden de producir conciencia por la promesa en el área de trabajo en condiciones operativas de esa manera cuidar la salud y vida de los colaboradores (herrera Joseph, 2017, p.25).

Dimensiones de las variables gestión de seguridad y salud laboral

Dimensión 1: Inspecciones

Es un método de seguridad que sirve para analizar, visualizar directamente las instalaciones, herramientas, equipos etc. Para reconocer los riesgos que existen dentro de la empresa y analizar los riesgos en todas las áreas de trabajo. La inspección de seguridad es muy importante en todas las empresas, ya que se encarga de prevenir todo tipo de accidentes e incidentes laborales. (Icontec, 2017, p.2).

$$\text{IIR} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ IR}}{\text{N}^{\circ} \text{ IP}} \times 100\%$$

IIR: Índice de inspecciones realizadas

N.º IR: N.º de inspecciones realizadas

N.º IP: N.º de inspecciones programadas.

Dimensión 2: capacitaciones

La capacitación es un proceso o herramienta de aprendizaje, o conocimiento o cambios en algunas actitudes de cada trabajador según su área de trabajo. La capacitación es una de las funciones importantes de la gestión y el crecimiento de los colaboradores en las empresas. (Ramos anare 2017, p.26)

Esta dimensión se calculará a través del Indicador de Capacitaciones ejecutadas.

$$\text{ICR} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ CR} \times 100\%}{\text{N}^{\circ} \text{ CP}}$$

ICR: Índice de capacitaciones realizadas

N.º CR: N.º de capacitaciones realizadas

N.º CP: N.º de capacitaciones programadas.

Variable: Riesgo laborales

se basa, o tiene su origen en los conceptos de Seguridad, salud y trabajo, siendo su objetivo evitar los causantes que producen daño a la persona por la ocurrencia de accidentes laborales, pueda perjudicar la salud de los trabajadores. El trabajo se define en distintas concepciones históricas como, el trabajo es un medio de realización personal, apreciación social, subsistencia, se considera como todas las personas crean para su satisfacción, calidad de vida, un trabajo digno y que te garanticen la seguridad y salud al personal por que satisfacen sus necesidades primarias de esa manera obtener riqueza material espiritual para toda su familia y para el mismo. (bendizu,2019, p.43).

Dimensiones 1: Riesgos físicos

Los riesgos físicos afectan de diferentes maneras en todos los partes del cuerpo ya que se durante el trabajo se presentan ruidos, vibraciones, mala movimiento, etc. son muy desagradables provocan dolores de cabeza, oído, y los culminas vertebrales incluso pueden afectar todo parte del cuerpo. Los factores físicos también causan accidentes laborales por eso es muy importante utilizar medidas de seguridad la EPP. Para evitar cualquier tipo de accidentes o incidente que puede causar a los trabajadores. (Víctor y segundo,2018, p.17)

Índice de riesgos físicos son:

- Ruido
- Ventilación
- Iluminación
- Temperatura
- Vibraciones

Dimensiones 2: Riesgos eléctricos

los riesgos electrónicos producen cuando para una descarga eléctrica Son posibilidades de pérdida de vidas, daños y perdida de bienes materiales, por el voltaje de las energías y la corriente eléctrica que además puede causar quemaduras graves y muerte por electrocución.

Índices de riesgos electrónicos son:

- Electricidad
- Postura inadecuada
- Sobreesfuerzo

3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis

La población

Según Carrasco Díaz (2017) La población está dado por un conjunto de riesgos en el trabajo y de la totalidad de componentes (unidades de análisis) son parte del ámbito espacial en el lugar donde se realiza trabajos proyectos de investigación (p.237).

La población para nuestra investigación está definida por el personal técnico y administrativo de la empresa HG TEC S.A.C, que consta de 20 trabajadores.

Muestra

En la investigación la muestra será del tipo censal, según Hernández, Fernández y Baptista (2014) que establecer una muestra censal implica incluir a la totalidad de la población para tener la opinión de todos los trabajadores; es decir que la muestra debe ser estadísticamente representativa.

Muestreo

Según Carrasco Díaz (2017) son elementos finitos o infinitos y de un tema de investigación está dentro de la población y las muestras de estudio, puede ser algunos elementos, naturales, sociales o abstractos, acciones humanas, grupo sociales, procesos o programa etc. En la cual alcanza obtener conclusiones específicas y obviar resultados sesgados. (p.238).

En caso de la presente investigación, es un muestreo no probabilístico ya que tenemos una población reducida, se seleccionó el muestreo por conveniencia, porque se ha elegido a todos los técnicos de la empresa HG TEC S.A.C. implicados en el rubro de telecomunicaciones y el personal administrativo.

Unidad de análisis

Según Loro (2019), la unidad de análisis es la entidad primordial que se está examinando a una investigación. (p.89)

En esta investigación nuestra unidad de análisis que son todos los colaboradores de la compañía HG TEC S.A.C.

Exclusión

Según Guillen Mariela (2017), la exclusión de determinados grupos puede influir en el hecho de que sea realista generalizar el resultado de ensayo, por eso dicha característica no son participe de estudio (p.45)

En la investigación no se consideran a la gerencia general y la gerencia de operaciones.

Inclusión

Según Jaimes-Morales, J. (2018). Por otro lado, el target incluye a los colaboradores y su empresa, a través de los cuales se debe dirigir la comunicación para garantizar su seguridad; Es por ello que la ley es vinculante para el sector económico y para los servicios donde se involucran trabajadores del sector público y privado, a través de un diálogo donde se promueven, difunden y respetan estas normas (p.23-29)

Para la presente investigación se consideraron a todos los trabajadores en distintas áreas de trabajo como técnicos en el campo y administrativos en la oficina de la empresa HG TEC S.A.C, trabajan todos los días de la semana que son 7 días desde 7:00 am hasta 6:00 pm de lunes a domingo, cuyo trabajo es por productividad en caso de los técnicos.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas

Según Rocco y Garrido (2017) son reglas y técnicas que permite al investigador constituir la relación con el cuerpo o sujeto de investigación. (p.785). el sistema que se va emplear en el trabajo de investigación es la observación directa ya que permite obtener datos fiable y directa, con esta técnica se experimentará distintas

tareas, operaciones en las áreas de la empresa HG TEC S.A.C Como: limpieza, desinfección y mantenimientos a los vehículos, coordinar los servicios técnicos, emisión de las facturas de los técnicos como también cuenta con recursos que emplea y las dificultades que se puedan presentar a futuro.

Instrumentos

Según Cavero, Orbe (2018). Indican los instrumentos para el recolectar de información, como una base que los investigadores usan para aplicar o registrar los datos que se observa sobre las variables. (p.87) En la investigación se registrará ficha de registro, diseñada por los investigadores, formato de inducciones dependiendo de nuestra variable. De igual manera se registrará formatos de protocolo de bioseguridad para brindar a la empresa HG TEC S.A.C.

Validez

Según Ledesma y Barragán (2017), comenta que la validez de las técnicas e instrumentos mide la variable de estudio, depende del experto calificado (p.2).

Se va efectuar un juicio de experto, con dicha validez se llevará a cabo de un documento, donde está incorporado las variables como también las dimensiones, se realizó la matriz de operacionalización de nuestra variable, también se realizó formato para nuestras dimensiones, será evaluado por profesional de la escuela de Ingeniería Industrial donde darán su criterio para determinar si el indicador seleccionado tiene validez para el proyecto.

Tabla 8. *Juicio de Expertos*

Apellidos y Nombres de los expertos	Pertinencia	Relevancia	Claridad
MGTR. LEONIDAS RIMER BENITES RODRIGUEZ	si	si	si
MGTR. RODRIGUEZ ALEGRE LINO ROLANDO	si	si	si
MGTR. ZEÑA RAMOS JOSE DE LA ROSA	si	si	si

Fuente: elaboración propia

Confiabilidad

Según Morales (2014) la confiabilidad es una herramienta que mide el individuo para que pueda producir resultados iguales. Cuando un suceso interrumpa ese funcionamiento se califica como falla. (p.3). El proyecto de investigación se realizó un control a cargo del jefe de seguridad industrial para realizar fichas de control.

3.5. Procedimientos

En este estudio, se pedirá permiso a la dirección de HG TEC S.A.C. para ser encuestada mediante la aplicación digital Google forms. Después de recoger los datos, se creará una base de datos para producir resultados descriptivos e inferenciales.

Diagnóstico empresarial

Escenario presente de la compañía

La empresa de telecomunicación HG TEC S.A.C una empresa que presta servicios determinados al convenio de línea telefónica, enlace de internet, televisión de pago, como prestaciones esenciales. La empresa le brinda los servicios a la compañía movistar, en la cual nosotros como profesionales le brinda el mejor servicio a movistar y a sus clientes ya que la empresa HG TEC S.A.C tiene con el propósito de brindar un servicio de calidad, seguridad, puntualidad para que la compañía tenga confianza de seguir con nosotros y seguir brindándole mejores servicios a sus clientes.

Base Legal:

- Razón social empresa HG TEC S.A.C
- Tipo de empresa: Empresa individual de servicio de telecomunicaciones
- R.U.C:20607789780
- Representante Legal: Sr. Ventosilla Sosa Danny.
- Actividad Económica: Instalación de Telecomunicaciones

Contacto:

- Página web: en proceso
- E-mail: HGTECS.A.C@gamil.com
- Teléfono: 941374823

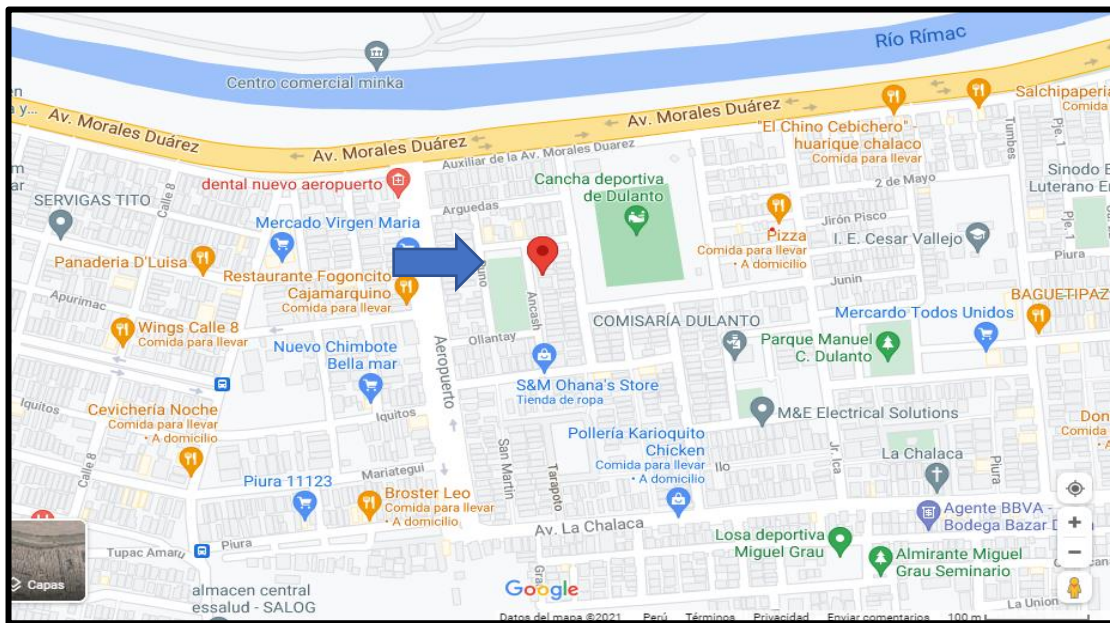


Figura 6. Ubicación grafica de la empresa HG TEC S.A.C – Callao

Misión

La empresa HG TEC S.A.C, viene desempeñándose en el mundo empresarial, con servicios en telecomunicaciones a la empresa Liteyca, con sus técnicos preparados para realizar todo tipo de trabajos y más aún en trabajos de alta tecnología (Gpon y fibra óptica), en las zonas destacadas de Lima cercado y San Isidro.

Visión

La empresa HG TEC S.A.C, aspira posicionarse dentro del mercado laboral como líder en productividad y lograr la excelencia en el servicio de calidad en el rubro de telecomunicaciones de alta tecnología, y más adelante involucrarse en otros rubros del mercado industrial, de acuerdo al permiso de ejercicio laboral que tiene la empresa, a través de su partida registral N° 70709911 Sunarp.

Objetivos estratégicos:

La empresa de telecomunicaciones HG TEC S.A.C, como organización se propone metas en diferente rubro, con el objetivo de lograr en el mercado una mejor posición.

- Mejora continua en la productividad de la prestación de servicios, logrando la satisfacción de nuestros clientes.
- Cumplimiento y mejora continua en el uso del plan de SST; para salvaguardar la salud de nuestros trabajadores.
- Cumplir con los dispositivos normativos de la empresa y de las normas de seguridad industrial.
- El mejorar continuo en cuanto a los indicadores de desempeño de la compañía; para el logro de nuestra visión.

Servicio

- Instalaciones de Internet, módem y teléfono
- Servicios mantenimiento de instalaciones
- Instalación de GYPON

Valores Corporativos

- Servicio al cliente
- Respeto
- Seguridad
- Compromiso
- Puntualidad
- Confianza
- Integridad

Con los servicios que se realizan diariamente, las empresas realizan una encuesta al cliente para saber qué tan satisfactorio es el servicio que solicitan y si le dan solución al problema que tengan con respecto al teléfono, internet y cable en la cual más adelante se verá los resultados de los trabajos.

Organigrama de la empresa

Posteriormente, presentamos gráficamente la estructura organizacional de la compañía HG TEC S.A.C está ubicado en el callao

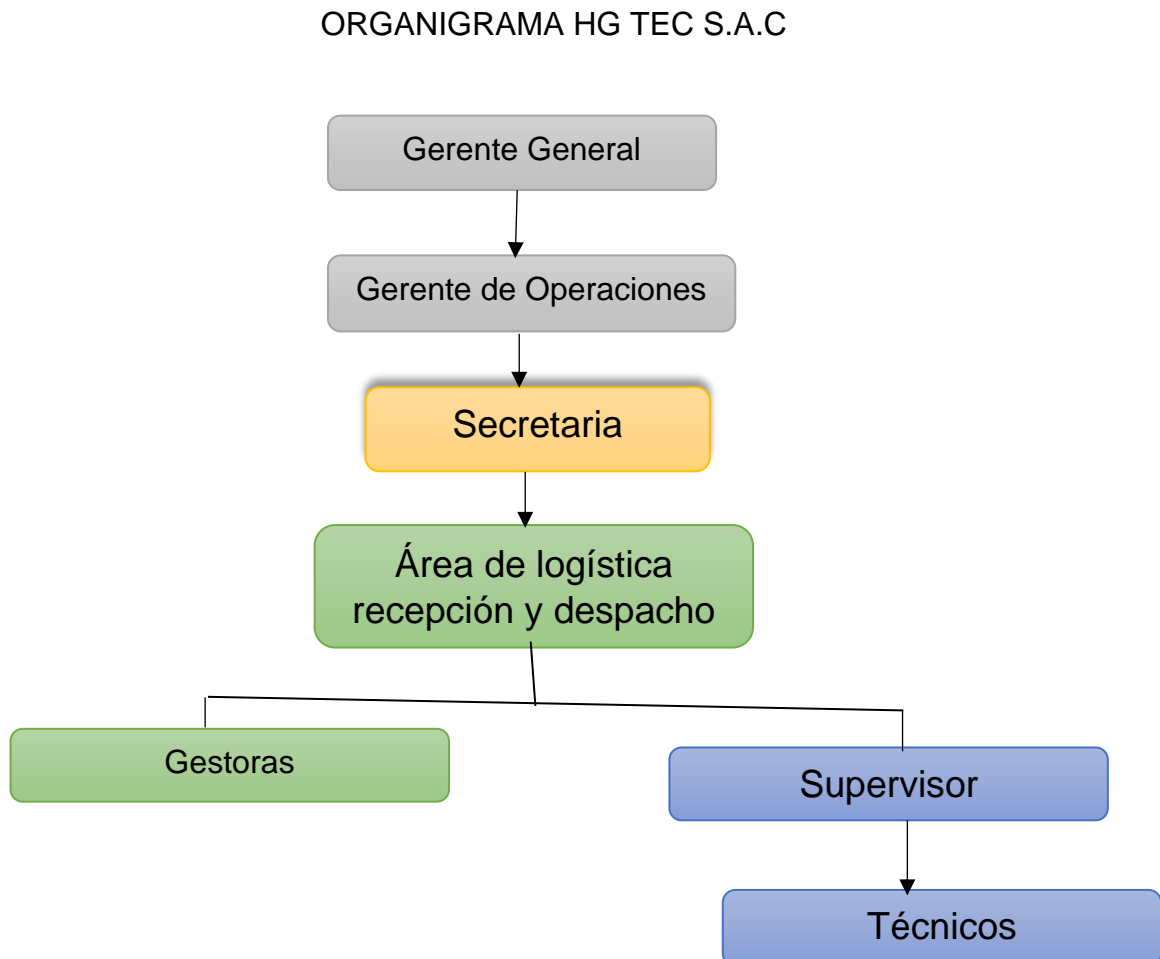


Figura 7. Organigrama de la empresa HG TEC S.A.C – Callao.

Diagrama de Flujo

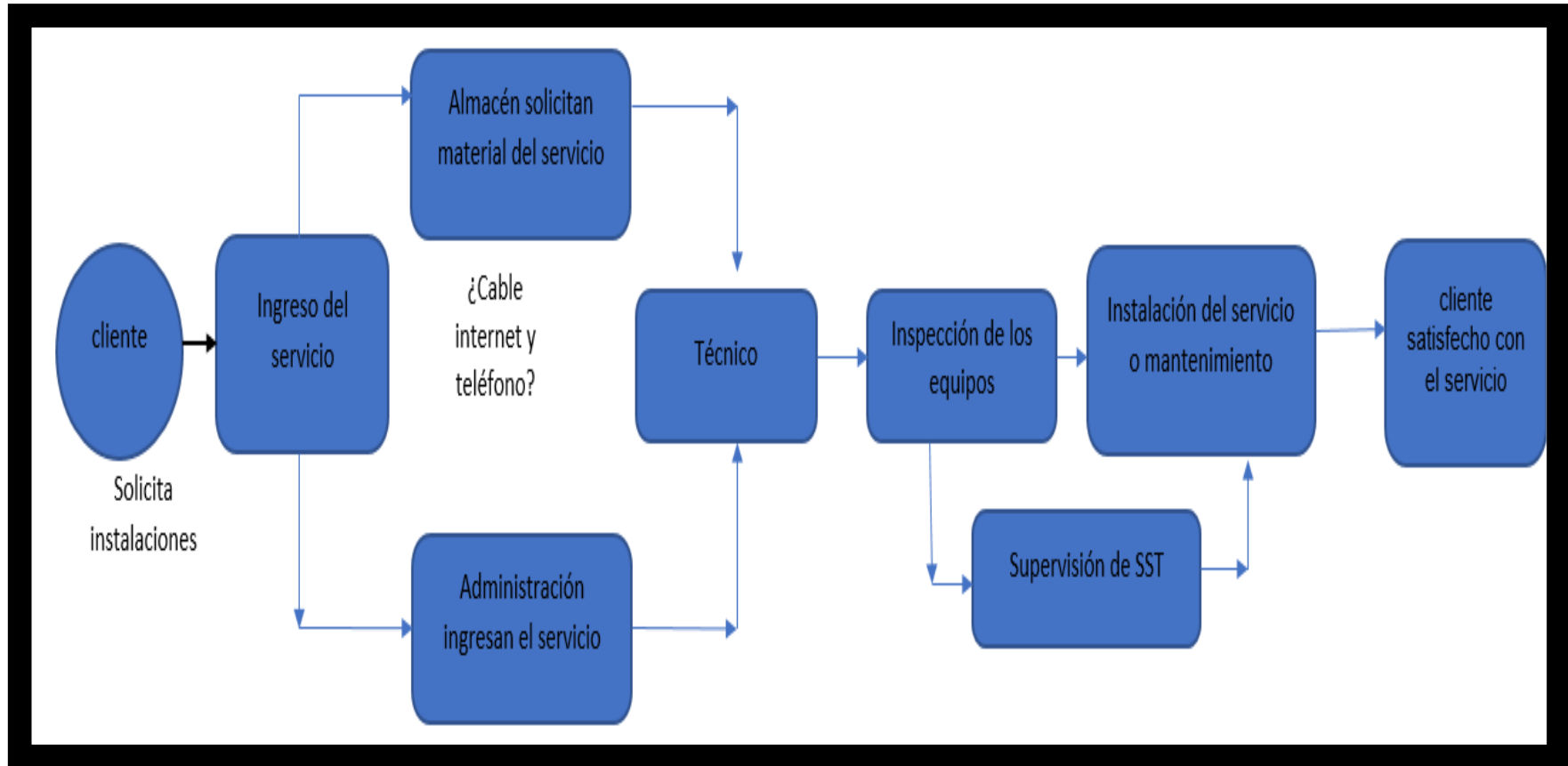


Figura 8. Diagrama de flujo de los servicios técnicos

N°	ACTIVIDAD	TIEMPO	SIMBOLO						OBSERVACIONES
			▼	→	●	■	■	■	
1	solicitud de instalacion de cliente	5	▼	→	●	■	■	■	Los clientes ala empresa llaman para solicitar que instalen su servicio
2	Registrar solicitud del cliente al sistema	3	▼	→	●	■	■	■	Registrar todos los datos del clientes al sistema
3	Determinar factibilidad tecnica	4	▼	→	●	■	■	■	Se alista todos los equipos y erramientas necesarias
4	Habilitar recursos de planta interna y externa	3	▼	→	●	■	■	■	llavar todos lo recursos necesarios
5	Asignar contrato según zona donde se instalara servicio	4	▼	→	●	■	■	■	Hacer contratos y sacalos los costos según la zona
6	Programar vesita tecnica	30	▼	→	●	■	■	■	programa que día se va ir a analizar la zona
7	Confirmar disponibilidad	3	▼	→	●	■	■	■	despues de haber analizado la sona confirmar cuando se va ir a instalar
8	Enviar una solicitud de instalacion de servicio	2	▼	→	●	■	■	■	contactar con el clientes para ir instalar
9	Distribuir operarios a instalar	10	▼	→	●	■	■	■	Mandar a los operarios indíCados para instalar
10	Acudir al lugar donde se instalara al lugar	30	▼	→	●	■	■	■	Luego ir al centro donde se va instalar el servicio
11	listalar el servicio	60	▼	→	●	■	■	■	Poner en marcha la instalacion
12	Registrar el detalle de la instalacion de servicio	4	▼	→	●	■	■	■	registrar todos los requisitos despues de haber instalado
13	Confirmar que la instalacion se realizo conforme	3	▼	→	●	■	■	■	conversar con el cliente si esta conforme con la instalacion
14	Registrar codigo de conformidad	3	▼	→	●	■	■	■	Dejar la instalacion en en funcionamiento

Figura 9. Diagrama de proceso de operación de servicio de telecomunicaciones







ACTIVIDAD	SINBOLO	TIEMPO	TIEMPO TOTAL
OPERACIÓN		93	2horas, 44 MIN
INSPECCION		8	
CONTROL/ INSPECCION		0	
TRANSPORTE		60	
DEMORA		3	
ALMACEN		0	

Figura 10. Símbolos de Diagrama de proceso

PRE TEST: VARIABLE DEPENDIENTE

Dimensión: Diagnostico de factor de riesgo

Tabla 9. Registro de control de accidentabilidad- en el Mes de Mayo.

REGISTRO DE ACCIDENTES								
MES: DE ABRIL		AREA: TODAS LA AREAS				JEFE DE AREA: DANNY VENTOSILLA		
ITEM	CONDUCTOR	TOAL DE PERDIDAS	DIAS PERDIDO	GRAVEDAD	N° DE ACCIDENTES	AREA	TIPO DE ACCIDENTES	OBSERVACIONES
1	FELIPE YUNIOR, PAUL MORENO	2	2	MEDIANA	1	TECNICO	CHOQUE	AV. VENEZUELA, CALLAO CHOQUE AL DIRIGIRSE AL PUNTO DE INSTALACION
2	DANIEL ENRIQUE REYES CAMPOS	N	N	N	N	N	N	N
3	JOSUE ARON PORTOCARRERO ALFARO	1	1	LEVE	1	TECNICO	GOLPE	GOLPE CON LA ESCALERA DE DOS MANO AL RELIZAR UNA ISNTALACION
4	NILTO CESAR GIRON REYES	1	1	LEVE	1	TECNICO	GOLPE	CAIDA DE LA ESCALERA DE DOS PASOS
5	JORDAN JESUS LANCHO	N	N	N	N	N	N	N
6	JIMMY ANTHONY, LAURA AYALA	1	1	MEDIANA	1	TECNICO	GOLPE	TROPEZP AL REALIZAR UNA AVERIA
7	OSWALDO RAFAEL GARCIA ACOSTA	N	N	N	N	N	N	N
8	FRANKLIN FELIPE PALACIO OSORIO	N	N	N	N	N	N	N
9	JOSE IGNACION MEZONES	N	N	N	N	N	N	N
TOTAL		5	5	1				

Fuente: elaboración propia.

Tabla 10. *Evaluación – mes de mayo*

FRECUENCIA DEL TIPO DE ACCIDENTE	
CONCEPTO	CANTIDAD
CHOQUE	25%
GOLPE	75%

Fuente: elaboración propia.

Tabla 11: *probabilidad de consecuencias*

		CONSECUENCIA		
		LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO
PROBABILIDAD	BAJA	RIESGO TRIVIAL	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO
	MEDIANA	RISEGO TOLERANTE	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE
	ALTA	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERANTE

Fuente: elaboración propia.

Tabla 12: Diagrama de mes de mayo

AREA	CANTIDAD
ADMINISTRACION	0%
TECNICOS	75%
MANTENIMIENTO	25%

Fuente: elaboración propia

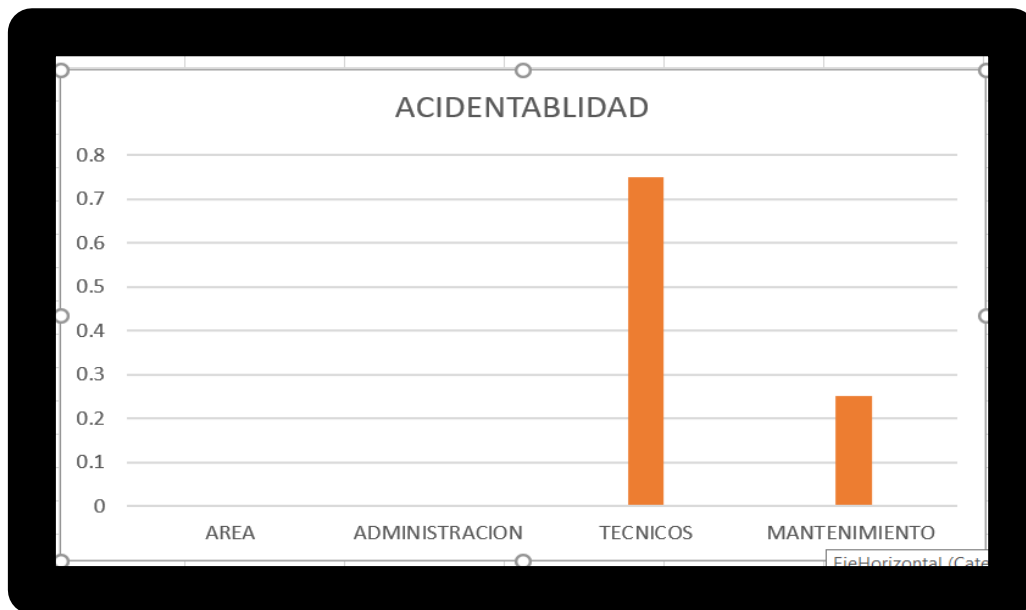



Figura 11: Diagrama de Accidentabilidad

a) charlas de seguridad salud en el trabajo

Tabla 13. Registro de control de inspecciones

		TALENTO HUMANO / SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			Código:	FTH.157					
		FORMATO PARA INSPECCIONES DE SEGURIDAD			Versión:	1					
Fecha Inspección:		Edificio:	Persona que Inspecciona:		Sede:						
UAA:		Persona responsable del área:									
CARACTERÍSTICA A INSPECCIONAR				OBSERVACION	OPCIONES			VALORACIÓN			
					SI	NO	N/A	A	B	C	D
INDICACIÓN DE SEGURIDAD LOCALIVA	1	Los materiales son almacenados en lugares específicos para ello									
	2	Las áreas de almacenamiento están delimitadas y señalizadas									
	3	El piso es resistente, horizontal y homogéneo									
	4	Los elementos lineales almacenados en el piso disponen de medios de estabilidad y sujeción (separadores, cadenas,									
	5	La estantería está anclada o asegurada a la pared									
	6	La estantería está protegida contra choques que puedan ocasionar los equipos de manejo de materiales									
	7	Los materiales están bien ubicados en los estantes, sin riesgo de caer									
	8	El material pesado se almacena en los estantes inferiores y no sobresale de los bordes de la estantería									
	9	Se cuenta con medios seguros para acceder a las zonas altas									
	10	La carga máxima está marcada en las áreas de almacenamiento en pisos superiores									
	11	Los pasillos y vías se mantienen limpias, en buen estado y con buena iluminación									
	12	Las vías y pasillos están libres de obstrucciones que puedan causar riesgos									
	13	Los pasillos y vías están demarcados apropiadamente									
	14	El personal cuenta con elementos de protección adecuados									
	15	El personal ha sido capacitado en la manipulación correcta de cargas									
	16	La iluminación en general es adecuada									
	17	La ventilación es adecuada									
	18	Los pisos son regulares y uniformes, libres de puntillas salientes, huecos, astillas, bordes sueltos u otras obstrucciones									
	19	Los pisos se mantienen limpios y secos									
	20	Cuando se requiere, se usan señales de advertencia de pisos húmedos									
	21	Los pisos se encuentran sin desniveles o con rampas apropiadas									
	22	Si existen, las aberturas en el piso están protegidas									
	23	Los pasillos y vías permanentes están demarcados apropiadamente									
	24	Las zonas de tránsito están libres de obstáculos									
	25	Hay espejos instalados en esquinas ciegas									
	26	Donde existen instalaciones peligrosas, las zonas de tránsito están protegidas									
	27	Existen cubiertas, barreras de protección y/o barandas que protejan al personal de los riesgos de Pozos abiertos									

Fuente: elaboración propia.

Tabla 14. Resumen de índice prevención de riesgo.

PREVENCIÓN DE RIESGO LABORALES				
MES	Nº INSPECCION SST	PERIODICIDA D	Inspeccione s - planeadas	cumplimiento de prevención de riesgo ergonómicos
MAYO	10	semanal	15	75%
JUNIO	6	semanal	15	25%

Fuente: elaboración propia

Tabla 15. IPER-C instalaciones de telecomunicaciones a domicilio (HFC, COBRE, FIBRA Y MIGRACIONES)

MATRICES DE IDENTIFICACION DE PELIGRO Y EVALUACION DE RIESGO (IPER) DE JEFATURA INSTITUCIONAL - OAD										SITUACIONES		INCIDENCIA		VALUACION DE RIESGO		CLASIFICACION DEL RIESGO	Controles de legalidad/ Reorganización del trabajo	Cuentas de inventarios	EPP	MEDIDAS DE CONTROL	RESPONSABLE	RIESGO RESIDUAL			CLASIFICATORIA DEL RIESGO RESIDUAL	
AREA	ACTIVIDADES	tipo de riesgo	PELIGRO	RIESGO	CARGO PERSONAL	REQUISITO LEGALES O VOLUNTARIO	MEDIDAS DE CONTROL	RUTINAS	NO RUTINARIO	EMERGENCIA	PROPIO	TERCEROS	INCIDENTAL	SEVERIDAD	MAGNITUD DEL RIESGO							PROBABILIDAD	SEVERIDAD	MAGNITUD DEL RIESGO		
Instalaciones domiciliarias	Instalaciones de telecomunicaciones a domicilio (HFC, COBRE, FIBRA Y MIGRACIONES)	Instalaciones	INSTALACIONES ELECTRICAS	EXPOSICION CONTACTO ELECTRICO	CONDUCTOR, ELECTRICISTA	ley 23783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo D.S. 005-2012-TR: Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo R.M. 111-2013-MEM/DM, Reglamento de Seguridad y Salud en los trabajos con electricidad	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES. INSPECCION DE SEGURIDAD. REGLAMENTO INTERNO. USO DE EPP	X	-	-	X	-	-	C	3	C3	MEDIO	Si es necesario, afirmar el terreno para obtener cierto grado de homogeneidad de la superficie	Revisar técnicamente Programa de mantenimiento Señalar zonas de trabajo Capacitación en memoria defensiva Inspección diaria de vehículo	1 CASCO DE SEGURIDAD 1 ZAPATO DE SEGURIDAD 1 GUANTES ELCESTRICO	1 CAPACITACION DE LOS EPP ADECUADOS 1 CAPACITACION DE SST 1 RESGUARDO POLICIAL 1 POSTURA ERGONOMICA	1 SUPERVISOR DE SEGURIDAD / TECNICO	D	4	D4	BAJO
		Instalaciones	TRABAJOS DE ALTURA	CAIDA: ALTURA DE METROS	CONDUCTOR, ELECTRICISTA	D.S. 005-2012-TR: Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo R.M. 111-2013-MEM/DM, Reglamento de Seguridad y Salud en los trabajos con electricidad	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD SALUD LABORAL. SEÑALIZACION USO DE EPP	X	-	-	X	-	-	C	3	C3	MEDIO	Si es necesario, afirmar el terreno para obtener cierto grado de homogeneidad de la superficie	Verificar equipos antes de iniciar labores Programa de mantenimiento Capacitación en el uso de equipos de poder	1 CASCO DE SEGURIDAD 1 ZAPATO DE SEGURIDAD 1 GUANTES ELCESTRICO	1 CAPACITACION DE LOS EPP ADECUADOS 1 CAPACITACION DE SST 1 RESGUARDO POLICIAL 1 POSTURA ERGONOMICA	1 SUPERVISOR DE SEGURIDAD / TECNICO	C	5	C5	BAJO
		Instalaciones	MOVIMIENTO DE ESCALERAS	GOLPES LEVES	CONDUCTOR, ELECTRICISTA	ley 23783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo D.S. 005-2012-TR: Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo R.M. 111-2013-MEM/DM, Reglamento de Seguridad y Salud en los trabajos con electricidad	SEÑALIZACION. REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD SALUD LABORAL. USO DE EPP	X	-	-	X	-	-	C	3	C3	MEDIO	Si es necesario, afirmar el terreno para obtener cierto grado de homogeneidad de la superficie	Revisar técnicamente Programa de mantenimiento Señalar zonas de trabajo Capacitación en memoria defensiva Inspección diaria de vehículo	1 CASCO DE SEGURIDAD 1 ZAPATO DE SEGURIDAD 1 GUANTES ELCESTRICO	1 CAPACITACION DE LOS EPP ADECUADOS 1 CAPACITACION DE SST 1 RESGUARDO POLICIAL 1 POSTURA ERGONOMICA	1 SUPERVISOR DE SEGURIDAD / TECNICO	C	3	C3	MEDIO
		Mecanico	MANEJO DE VEHICULO	DOLORES EN EL CUERPO	CONDUCTOR, ELECTRICISTA	ley 23783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo D.S. 005-2012-TR: Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo R.M. 111-2013-MEM/DM, Reglamento de Seguridad y Salud en los trabajos con electricidad	REVISION TECNICA, ANUAL, MANTENIMIENTO PREVENTIVO, INSPECCION DE SEGURIDAD SALUD EN EL TRABAJO. CAPACITACION ERGONOMICA USO DE EPP	X	-	-	X	-	-	C	3	C3	MEDIO	-	Revisar técnicamente Programa de mantenimiento Señalar zonas de trabajo Capacitación en memoria defensiva Inspección diaria de vehículo	1 CASCO DE SEGURIDAD 1 ZAPATO DE SEGURIDAD 1 GUANTES ELCESTRICO	1 CAPACITACION DE LOS EPP ADECUADOS 1 CAPACITACION DE SST 1 RESGUARDO POLICIAL 1 POSTURA ERGONOMICA	1 SUPERVISOR DE SEGURIDAD / TECNICO	D	5	D5	BAJO
		Mecanico	VIZUALIZACION DE DISPOSITIVO TELEFONO	ENFERMEDADES: MIOPIA, HIPERMOTRIA	CONDUCTOR, ELECTRICISTA	ley 23783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo D.S. 005-2012-TR: Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo R.M. 111-2013-MEM/DM, Reglamento de Seguridad y Salud en los trabajos con electricidad	EXAMEN MEDICO. MONITOREO DE FACTORES DE RIESGO DISERGONOMICO USO DE EPP	X	-	-	X	-	-	C	3	C3	MEDIO	-	Programar períodos de descanso durante la actividad Rotación de personal	1 CASCO DE SEGURIDAD 1 ZAPATO DE SEGURIDAD 1 GUANTES ELCESTRICO	1 CAPACITACION DE LOS EPP ADECUADOS 1 CAPACITACION DE SST 1 RESGUARDO POLICIAL 1 POSTURA ERGONOMICA	1 SUPERVISOR DE SEGURIDAD / TECNICO	C	4	C4	BAJO
		Ergonomico	POSTURA DE TRABAJO CARGAS MAX (25KL)	DOLORES EN EL CUERPO	CONDUCTOR, ELECTRICISTA	ley 23783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo D.S. 005-2012-TR: Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo R.M. 111-2013-MEM/DM, Reglamento de Seguridad y Salud en los trabajos con electricidad	EXAMEN MEDICO CAPACITACIONES ERGONOMICAS. USO DE EPP	X	-	-	X	-	-	C	4	C4	BAJO	-	Programar períodos de descanso durante la actividad Rotación de personal	1 CASCO DE SEGURIDAD 1 ZAPATO DE SEGURIDAD 1 GUANTES ELCESTRICO	1 CAPACITACION DE LOS EPP ADECUADOS 1 CAPACITACION DE SST 1 RESGUARDO POLICIAL 1 POSTURA ERGONOMICA	1 SUPERVISOR DE SEGURIDAD / TECNICO	E	5	E5	BAJO
		Mecanico	USOS DE HERRAMIENTAS MANUALES O EQUIPOS	GOLPES Y CORTE	CONDUCTOR, ELECTRICISTA	ley 23783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo D.S. 005-2012-TR: Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo R.M. 111-2013-MEM/DM, Reglamento de Seguridad y Salud en los trabajos con electricidad	INSPECCION DE SEGURIDAD SALUD LABORAL. CAPACITACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL. USO DE EPP	X	-	-	X	-	-	C	4	C4	BAJO	Si es necesario, afirmar el terreno para obtener cierto grado de homogeneidad de la superficie	Capacitación en manipulación de cargas Presencia de 2 personas como mínimo para cargas mayores a 25 kg.	1 CASCO DE SEGURIDAD 1 ZAPATO DE SEGURIDAD 1 GUANTES ELCESTRICO	1 CAPACITACION DE LOS EPP ADECUADOS 1 CAPACITACION DE SST 1 RESGUARDO POLICIAL 1 POSTURA ERGONOMICA	1 SUPERVISOR DE SEGURIDAD / TECNICO	C	4	C4	BAJO

Fuente: Empresa HG TEC S.A.C.

Tabla 16. *IPER-C Área Administrativa*

AREA ADMINISTRATIVA	RECURSOS HUMANOS	ERGONOMICO	POSTURA EN EL TRABAJO	DOLORES EN EL CUERPO	ADMINISTRADOR	Ley 28783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo D.S. 005-2012-TR: Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo	EXAMEN MEDICOS Y CAPACITACION ERGONOMICAS	X	-	-	X	-	C	4	C4	BAJO	-	VERIFICACIONES DE LAS CAPACITACIONES CONSTANTES DE LOS TRABAJADORES	-	-	C	4	C4	BAJO
	COBRANZA	ERGONOMICO	POSTURA EN EL TRABAJO	DOLORES EN EL CUERPO	ADMINISTRADOR	Ley 28783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo D.S. 005-2012-TR: Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo	EXAMEN MEDICOS Y CAPACITACION ERGONOMICAS	X	-	-	X	-	C	4	C4	BAJO	-	CONTROL DE PAGOS DE LOS OPERARIOS, PAGOS DE REVISIONES TECNICAS Y CAPACITACIONES	-	-	C	4	C4	BAJO

Fuente: Empresa HG TEC S.A.C.


Tabla de 17. *Cumplimiento de las normas legales – IPER-C*

MES	REVISIONES REALIZADAS	PERIODICIDAD	TOTAL DE REVISIONES MENSUAL	CUMPLIMIENTO DE LA NORMA
MAYO	0	MENSUAL	3	0%
JUNIO	0	MENSUAL	3	0%

Fuente: elaboración propia

Capacitación de seguridad salud ocupacional

Tabla 18. Registro de capacitación.

FORMATO				
		<h2>REGISTRO DE CAPACITACION</h2>		
<p> <input type="checkbox"/> Induccion <input type="checkbox"/> curso <input type="checkbox"/> curso <input type="checkbox"/> charla de SO en <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Icharla semanal de SO <input type="checkbox"/> otras actividades de </p>				
Nombre del Instructor: Jack Kevin Valentin Bengolea			Empresa: HG TEC S.A.C	
Sector:		Area:	Lugar: Callao	fecha: 05-05-2021
Desde:	Hasta:	Duracion: 1hora	N° Asistente:	HH:
TEMA TRATADOS:				
1. Investigacion de peligro y evaluacion de riesgos				
2. Salud y seguridad en el trabajo				
3. Seguridad Ambiental				
4				
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	Area	Empresa:	Firma
1	Felipe Yunior, Paul Moreno	TEC	HG TEC	
2	Daniel Enrique Reyes Campos	TEC	HG TEC	
3	Josué Aarón Portocarrero Alfaro	TEC	HG TEC	
4	Nilton Cesar Giron Reyes	TEC	HG TEC	
5	Jimmy Anthony, Laura Ayala	TEC	HG TEC	
6	Jesus Avelino, Zambrano Mendez	TEC	HG TEC	
7	Jordan Jesus Lancho Leon	TEC	HG TEC	
8	Leandro Adolfo Donayre Huertas	TEC	HG TEC	
9	Wesly Alberto De La Roca Pizarro	TEC	HG TEC	
##	Cesar Scott Perez Quezada	TEC	HG TEC	
##	Franklin Felipe Palacios Osorio	TEC	HG TEC	
##	Jose Ignacio Mezones Rangel	TEC	HG TEC	
##	Oswaldo Rafael Garcia Acosta	TEC	HG TEC	
##	Jorge Luis Usco Pachas	TEC	HG TEC	
##				
REPRESENTANTE LEGAL DE HG TEC S.A.C Mg. DANNY VENTOSILLA SOSA				

JEFE DE ÁREA

ENCARGADO SST

Fuente: elaboración propia

3.7. Pre – Test

VI: Gestión de seguridad y salud laboral

Indicador 1: Índice de Inspecciones Realizadas (IIR)

Tabla de 19. *Inspecciones*

MES	Inspecciones realizadas		Inspecciones programadas
	SI	NO	SI
ABRIL	2	2	3
MAYO	2	2	3
JUNIO	0	4	4
JULIO	1	4	5
TOTAL	5	12	15

Fuente: datos de la empresa HG TEC S.A.C./ elaboración propia.

$$IIR = \frac{\text{Número de inspecciones realizadas}}{\text{Número de inspecciones}} \times 100 \%$$

$$IIR = \frac{5}{15} \times 100\% = 33.33\%$$

15

En la tabla se puede observar con mayor detalle toda la información, con respecto a la inspección de seguridad y salud dentro del trabajo, registrado durante los 4 meses que son abril, mayo, junio y julio que nos el total 33.33% de ratios de inspección.

Indicador 2: índice de capacitación realizada (ICR)

Tabla 20: *capacitación-Pre*

MES	Inspecciones realizadas		Inspecciones programadas
	SI	NO	SI
ABRIL	1	1	2
MAYO	2	1	3
JUNIO	0	2	5
JUNIO	2	1	2
TOTAL	4	5	12

Fuente: datos de la empresa HG TEC S.A.C./ elaboración propia.

$$\text{ICR} = \frac{\text{N}^\circ \text{ CR}}{\text{N}^\circ \text{ CP}} \times 100\%$$

N° CP

$$\text{ICR} = \frac{5}{12} \times 100\% = 41.66\%$$

12

En la tabla 20, se observa que el dígito de capacitación que se ha proyectado mediante meses de abril, mayo, junio y julio, no se viene cumpliendo en su totalidad, de acuerdo a valoración que da como resultado el cumplir en los 4 mes en rendimiento de un 41.66%.

V: Riesgos Laborales

Indicador 1: índices de riesgos Físicos

Tabla de 21. *Cumplimiento de las normas legales – IPER-*

MESES	PRESENCIA RIESGO	AUSENCIA RIESGO	INDICE TOTAL DE RIESGO ELECTRICO
ABRIL	0	5	33.33%
MAYO	0	5	33.33%
JUNIO	0	2	16.66%
JULIO	0	3	25%

fuelle: elaboración propia

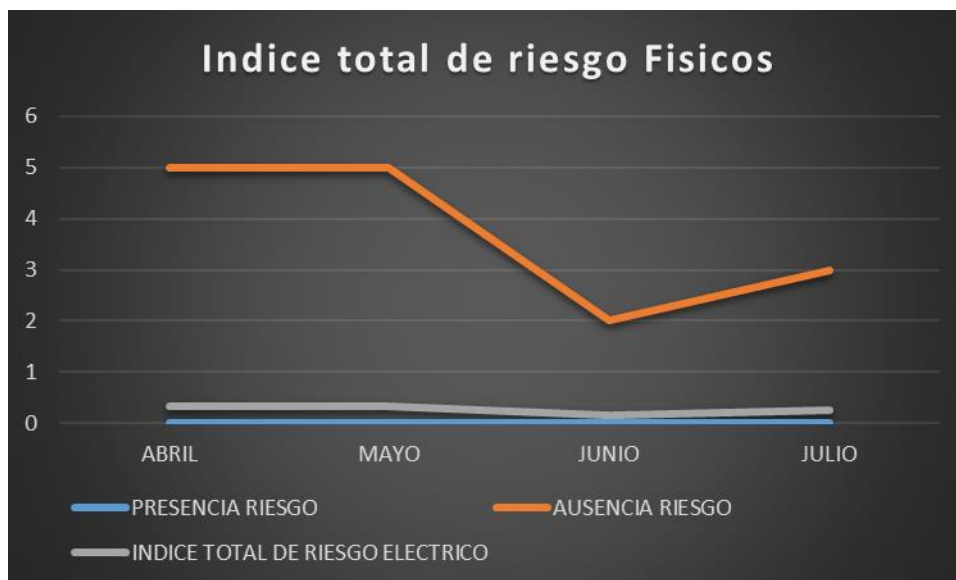


Figura 12: Índice total de riesgo físico.

Indicador 2: Índice de riesgo eléctrico

Tabla de 22. Riesgo eléctrico.

MESES	PRESENCIA RIESGO	AUSENCIA RIESGO	INDICE TOTAL DE RIESGO ELECTRICO
ABRIL	0	3	25.00%
MAYO	0	2	16.60%
JUNIO	0	3	25.00%
JULIO	0	3	25.00%

Fuente: elaboración propia

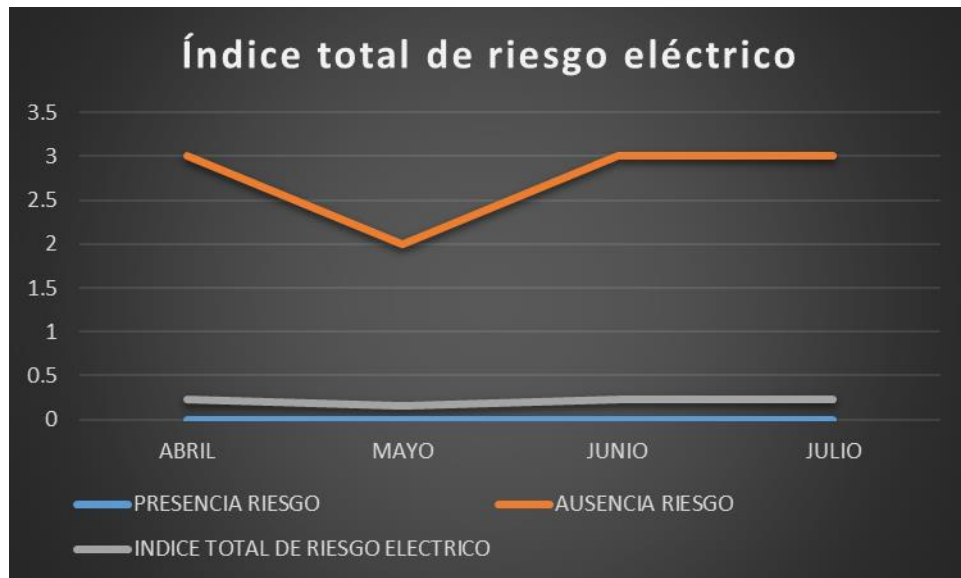


figura 13. Cantidad total de riesgo eléctrico

En la tabla mostrada, podemos ver que la proporción de ausencia de riesgos es baja, no llega al 50%. Como nos esforzamos por eliminar los riesgos laborales, recogimos los datos correspondientes a un periodo de 24 a 30 días (mensual).

3.8. Resultados de la Implementación

Post – Test

VI: Gestión de seguridad y salud laboral

Indicador 1: Índice Capacitación Realizadas (ICR)

Tabla 23: *Capacitación- Post*

MES	CAPACITACIONES REALIZADA		CAPACITACIONES PROGRAMADA
	SI	NO	SI
AGOSTO	2	0	2
SEPTIEMBRE	2	0	2
OCTUBRE	1	0	2
NOVIEMBRE	2	0	2
TOTAL	7	0	8

Fuente: elaboración propia.

$$\text{ICR} = \frac{\text{Numero de capacitación realizadas}}{\text{Numero de capacitación programadas}} \times 100\%$$

Numero de capacitación programadas

$$\text{ICR} = \frac{7}{8} \times 100\% = 87.5\%$$

8

La tabla 23 demuestra que la formación en agosto, septiembre, octubre y noviembre aumentó del 41,66% (pre-test) al 87,5% (post-test) en cuanto al cumplimiento de la formación programada, un resultado mayor y mejor que el de la primera evaluación (antes de la implantación).

Dado que la evaluación reveló un índice de cumplimiento del 87% para los cuatro meses, es evidente que el número de sesiones de formación programadas de agosto a noviembre se llevaron a cabo con éxito y de forma satisfactoria, ya que ahora tenemos más conocimientos técnicos y somos conscientes de cómo trabajar con seguridad.

Indicador 2: Índice Inspecciones Realizadas

Tabla 24: *Inspección – post*

MES	Inspección realizada		Inspección programada
	Si	NO	
abril	3	0	3
Mayo	4	0	5
Junio	4	0	4
Julio	3	0	4
Agosto	2	0	3
	16	0	19

Fuentes: elaboración propia.

$$IR = \frac{\text{Número de inspecciones realizadas}}{\text{Numero de inspecciones programadas}} \times 100\%$$

$$ICR = \frac{16}{19} \times 100\% = 87.5\%$$

19

En la tabla 24; podemos observar las inspecciones del mes de setiembre, octubre, noviembre y diciembre 33.33% (pre) a 87.5% (post) Igual manera podemos ver detalladamente la información de la inspección sobre la SST. registrados en los meses de agosto a noviembre, en total nos resulta una ratio de satisfactoria con 87.5% de inspección.

VD: Riesgos Laborales

Indicador 1: índices de riesgos Físicos

Tabla 25: Índice Total de Riesgos Físicos– Post

MESES	Presencia	Ausencia Riesgo	Índice total de riesgo físico
abril	0	7	46.66%
mayo	0	8	53.33%
junio	0	7	46.66%
julio	0	9	60%
agosto	0	9	60%

Fuente: elaboración propia

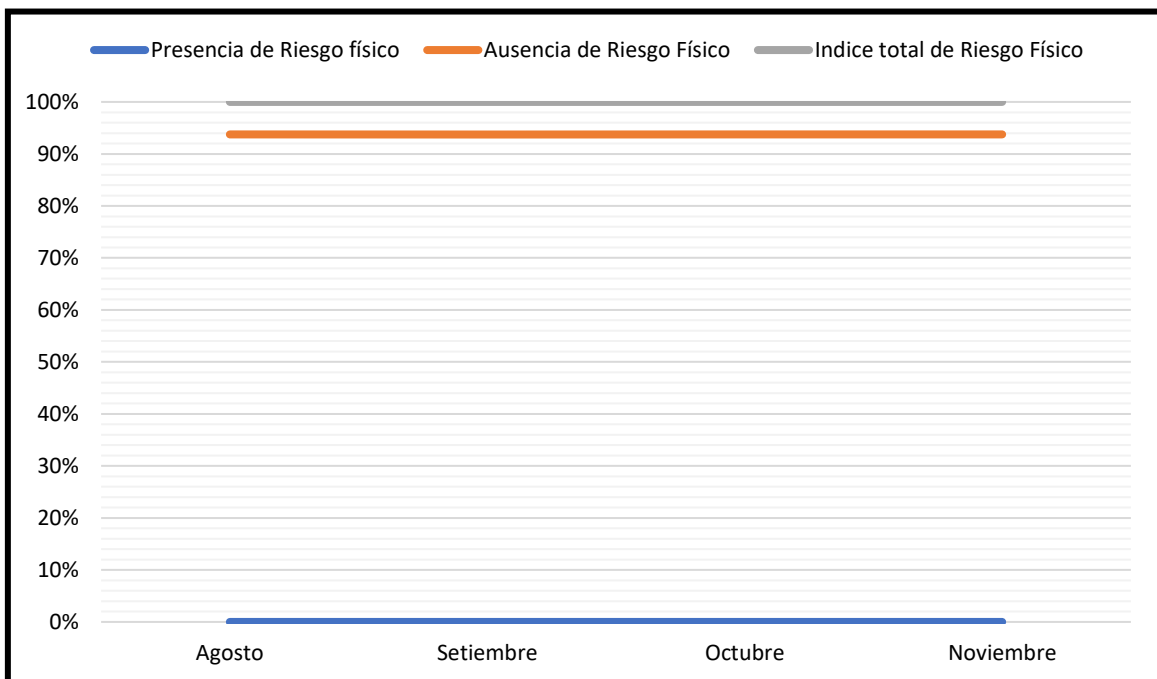


Figura 14. Índice total de riesgo Físico – Post

Indicador N° 2. Índice de riesgos eléctricos

Tabla 26: *Índice Total de Riesgos Eléctricos*

MESES	Presencia	Ausencia Riesgo	Índice total de riesgo físico
abril	0	6	40%
mayo	0	8	53.33%
junio	0	8	53.33%
julio	0	6	40%
agosto	0	7	46.66%

Fuente: *Elaboración propia*

Puesto que se ha implantado un sistema de salud y seguridad en el trabajo y el objetivo es reducir los riesgos laborales, los datos correspondientes se recogieron entre 24 y 30 días después de la implantación del sistema de salud y seguridad en el trabajo (mensualmente).

3.9. Análisis Económico Financiero

Observamos los detalles económicos financieros de todos los gastos que se están implicando en el Sistema de Gestión y Salud Ocupacional durante los meses de implementación.

Así mismo, también implica la relación de costos y beneficios que implica el crecimiento del plan al realizar.

Tabla 27: Costo de proyecto de investigación e inversión para ejecutar un Sistema de Gestión de SSO.

costo de la Elaboración de proyecto de investigación total			
Recurso	costo Unitario (S/)	Cantidad	Total(S/.)
Fotocopias	0.05	300	
Impresiones	0.10	300	
Pasajes	7	30	
Material de escritorio	50	1	
Internet	120	1	
Libros de Metodología	45	2	
otros gasto	80	1	

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Tabla 28: costos totales

General	Descripción	Cantidad	P. U	Total
EPP	Casco	12	S/ 10.00	S/ 120.00
	Lentes	12	S/ 3.00	S/ 36.00
	Guantes	12	S/ 2.00	S/ 24.00
	Botas	12	S/ 35.00	S/ 420.00
Señales	S. de prohibición	5	S/ 2.00	S/ 10.00
	S. de extintor	5	S/ 2.00	S/ 10.00
	S. de información	5	S/ 2.00	S/ 10.00
Capacitación	Tema de SSO	6	S/ 50.00	S/ 300.00
Equipo de seguridad	Extintores PQS	12	S/ 70.00	S/ 840.00
	Botiquin	2	S/ 50.00	S/ 100.00
	Línea de vida	3	S/ 120.00	S/ 360.00
total				S/ 2,230.00

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 29: Costos antes de la implementación de SGSST

PERIODO	N° DE RIESGO	HORAS NO TRABAJADOS	COSTO POR HORA NO TRABAJADO	TOTAL / MES
AGOSTO	12	70	12	\$840.00
SETIEMBRE	15	60	12	\$720.00
OCTUBRE	12	70	12	\$840.00
NOVIEMBRE	8	55	12	\$660.00
TOTAL	47	255	48	\$3,060.00

Fuente: elaboración propia

Tabla 30: inspecciones de Sunafil / multas

Infracción	UIT	MULTAS	COSTO
LEVE	4200	1	\$ 4,200.00
GRAVE			
MUY GRAVE			
TOTAL			

Fuente: elaboración propia

Tabla 31: Después de la implementación de SGSST

PERIODO	N° DE RIESGO	HORAS NO TRABAJADOS	COSTO POR HORA NO TRABAJADO	TOTAL / MES
AGOSTO	2	50	12	\$600.00
SETIEMBRE	1	30	12	\$360.00
OCTUBRE	2	50	12	\$600.00
NOVIEMBRE	2	25	12	\$300.00

Fuente: elaboración propia

En estas tablas observamos los gastos que generan la empresa antes de la implementación de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo el monto es un total de:

$$\text{TOTAL, DE GASTOS ES: } S/ 3060 + S/ 4200 = S/ 7260$$

Después de la implementación de SGSST los gastos reducirá 25% al gasto anterior.

Beneficios de la implementación de SGSST.

$$S/ 7260 - S/ 1860 = S/ 5400$$

3.10. Análisis de Costos/Beneficio

Al implementar sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es en la empresa HG TEC S.A.C. se logró reducir los accidentes y riesgos que generan en el trabajo.

En el cuadro. se analiza los costos y beneficios

Tabla 32: *interpretación de costos / beneficios*

El proyecto es aceptado cuando es mayor	El proyecto es postergado cuando es igual	El proyecto es rechazado cuando es menor
B/C > 1	B/C = 1	C/B < 1

Fuente: elaboración propia

Benicio que de obtuvo es: S/. 5400

Costo total de la inversión: S/.3800

De igual manera de obtiene una relación de costos y beneficios

Costos y Benificos 5400 / 3800
COSTO BENEFICIO = 1.42

El resultado de costo y beneficios mayor que uno, por lo tanto, nos indica valor de beneficio que es mayor que costos de inversión de la implementación de SGSST. Por lo tanto, el proyecto es aceptable la implementación ya que genera un genera una cantidad notable de beneficios.

El valor de costo / beneficio es 1.42 se afirma que por cada inversión monetaria se generara un retorno de capital y más la ganancia de S/ 0.42 de un nuevo sol. Al implementar SGSST. Es muy viable.

Cálculo de VAN Y TIR

Valor neto más conocido como (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR), los dos son indicadores de la implementación que evalúa por lo tanto aceptara tomar decisión invertir según las costos y beneficios que está ofreciendo la implementación de SGSST.

tabla 33: CÁLCULO DE VAN Y TIR

N		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INVERSION	4800												
Gastos de Riesgos de Accidentes pre		2000	2000	2100	2000	2000	2100	2000	2000	2000	2000	2000	2000
gastos de Riesgos de Accidentes post		700	700	700	650	650	650	700	700	700	700	700	700
Flujo de Efectivo Neto	-4800	1300	1300	1400	1350	1350	1450	1300	1300	1300	1300	1300	1300

Fuente: elaboración propia

VAN	\$4,282.80
TIR	26%
I	10%
N	12

En la tabla 33 se observa valor de VAN el resultado Salió positivo indicando que el proyecto es viable, con el valor de TIR que es 24% también es resultado es positivo mayor que el interés 10% por lo tanto está demostrado que la inversión del sistema de seguridad y salud en el trabajo es beneficioso y aceptable.

La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional nos beneficia en gran medida con la reducción de los riesgos laborales, al tener un número estadísticamente significativo de incidentes y accidentes que pueden ocurrir debido a la insuficiencia y falta de medidas de control, sistemas de control y métodos de aplicación para la reducción de riesgos; por lo tanto, para el crecimiento de la empresa en términos de producción y proyectos ganados, es esencial implementar un sistema como este.

3.11. Propuesta de mejora

Implementación de Gestión de Seguridad y Salud Laboral.

Para poder implementar en la empresa HG TEC S.A.C. la Gestión seguridad y salud en el trabajo con el fin de disminuir los riesgos, se va a realizar varios estudios principalmente se iniciará con una auditoría para tener el conocimiento actual de la empresa.

a) Planificar un sistema de gestión de seguridad y salud trabajo

La finalidad de la planificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se focalizan en el logro del resultado específico. Por la cual se efectuarán las siguientes acciones

- Medidas de identificaciones, prevención y control.
- El mejoramiento continuo es el proceso, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia
- Nivel de participación de los trabajadores y sus capacitaciones

El proyecto debe considerara que el sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo contribuya:

- A ejecutar, como mínimo, las disposiciones legales vigentes.

- A confortar los componentes del sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo
 - A mejorar continuamente los resultados de la seguridad y salud en el trabajo
- b) Evaluación y seguimiento de la planificación

Luego de brindar las propuestas de mejora en la empresa se tiene que realizar un seguimiento o evaluación con los principios de SST, para eso se realiza una programación con las auditorías con los encargados de cada área, en la cual se debe evaluar lo siguiente:

- Los resultados de los indicadores SST.
- La participación del personal.
- Cumplimiento de la política de SST.

c) Plan de mejora.

Con el plan de mejora dependerá los resultados de las auditorías que se han realizado, que nos permite identificar los problemas de la empresa.

Tabla 34: Cronograma de la propuesta de mejora

ACTIVIDADES	2021															
	Julio				Agosto				Setiembre				Octubre			
	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4
Aplicación del plan																
elemento del plan SST																
Análisis de riesgo: IPERC																
cronograma de capacitación																
Inducción a los técnicos vinculados (reporte de incidentes/accidentes de trabajo)																
charla a personal de proyecto de investigación (política SST, reporte de incidentes / accidentes de trabajo)																
capacitación de riesgos laborales																
Inspección de seguridad con su registro (fotográfico)																
medición de indicadores programa de inspección y programa de capacitación																
auditoría interna de SGSST.																
informe de la mejora continua																

Fuente: elaboración propia

3.6 Métodos de análisis de datos

Según Hernández (2016). Para poder ejecutar los análisis estadísticos primero debemos tener datos en esos datos encontramos valores obtenidos al estudiar características definidas en los elementos de un conjunto de entes tiene la finalidad de hallar tendencias y el resultado (p.16).

Para obtener los resultados estadísticos se utilizará el paquete estadístico de SPSS, por medio de ello se logra obtener resultados descriptivos y resultados inferencia.

El análisis descriptivo de datos

Según Hernández (2016) Informa que el análisis descriptivo brinda la facilidad de la investigación, en la cual brinda fórmulas de manera clara como gráficos tablas y cuadro (p.21)

En el presente trabajo de investigación se efectuará mediante las tablas cruzadas de frecuencia, figuras e interpretaciones consideradas en los objetivos; con la ayuda software Microsoft Excel, se tomará los datos más relevantes para el análisis descriptivo.

El Análisis inferencial de datos

Según Velázquez et al (2017) Comentó que fue analizado y examinado para tomar una decisión o para proporcionar generalizaciones detalladas de cualquier avistamiento revisado sobre la base de información parcial u objetiva (p.34).

Se efectuará a través de la prueba de hipótesis, en este caso como se tiene variable(s) independientes y dependientes ambas cualitativas: por lo tanto, el análisis inferencia se utilizará el programa SPSS versión 24, ya que la muestra planteada es ≤ 30 . Siendo las reglas de decisión la siguiente:

Si el nivel de significancia es ≤ 0.05 de datos de la serie tiene una distribución normal

Si el nivel de significancia es > 0.05 , los datos de la serie tienen una distribución normal.

3.7 Aspecto éticos

El presente trabajo de investigación se basa a los aspectos éticos está definida en base a lineamiento éticos:

El proyecto de investigación se realizó en el marco de las consideraciones establecidas en la Resolución N 042-2020-VI-UCV- Código de Ética. Para asegurar que las investigaciones se lleven a cabo actualmente cumple con los estándares de responsabilidad y procesamiento de las investigación y publicaciones realizadas por la universidad César Vallejo.

Para confirmar los datos en la instalación en la empresa, obtuvimos las aprobaciones y permiso correspondiente del gerente general de la empresa HG TEC S.A.C para realizar la recopilación de información con fines académicos.

En cuanto la información obtenida se respeta las fuentes y derechos de autor en los términos ISO 690 y 690-2, proporcionado por la universidad César Vallejo, donde explica detalladamente el uso de cita de resumen y paráfrasis, colocación de títulos a las tablas y figuras.

En el último aspecto, para validar el proyecto de investigación como indica la Guía del estudiante de la Universidad César Vallejo, la comprobación de originalidad, donde se dará el uso de un software llamado turnitin para mostrar la originalidad del contenido.

IV. RESULTADOS

IV. Ejecución de la Propuesta

4.1 Implementación de la Gestión de Seguridad y Salud Laboral para Reducir Riesgos laborales en la Empresa HGTEC S.A.C Callao, 2021.

4.1.1. Planificación del SGSST de la empresa HG TEC S.A.C CALLAO, 2021.

Se realizó una reunión con el encargado de la contrata, supervisor de seguridad en la cual se propone un plan de SSST. a partir de diagnóstico inicial, considerando políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo, documentación del Sistema de Seguridad y Salud Laboral, las instalaciones eléctricas son inspeccionadas bajo estándares internacionales como: ISO 14001 y las normas nacionales aplicable a las actividades.

Ley N°29783

- **Política:** Se viene realizando los documentos respectivos de la ley de seguridad y salud en el trabajo, en la cual será publicada, firmada por el gerente la de empresa HG TEC S.A.C.
- **Principios del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

El sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de la empresa HG TEC S.A.C. debe iniciar de los siguientes principios:

- la cultura de prevención del sistema de seguridad en el trabajo de la empresa.
- Cumplimiento de las normativas legales vigentes del sistema de seguridad trabajo en la organización.

Política Integral de seguridad salud en el trabajo y medio ambiente

La organización privada HG TEC S.A.C dedicada a rubro de telecomunicaciones encargada de realizar instalaciones y averías, ejecutan sus servicios bajo estándares internacionales como: IS 14001, ISO 45001 y normas nacionales aplicables diferentes actividades, así promoviendo la seguridad y salud de los que incorporan en la organización, además de proteger y conservar el medio ambiental; por la cual la organización HG TEC S.A.C asume los siguientes compromisos:

- Evitar y defender a los trabajadores de todo tipo lesiones, enfermedades e incidentes relacionados al trabajo, realizar los chequeos médicos ocupacionales, de esa manera prevenir a los trabajadores con el objetivo de crear un ambiente seguro y limpio.
- Garantizar la consulta, participación de los trabajadores dentro del SGSST. Y en sistema de medio ambiente.
- Mantener la mejora continua del desempeño del Sistema de Gestión Integrado (SST y medio ambiente).
- Respetar y cumplir la legislación nacional vigente aplicable.
- Identificar los riesgos, controlando los peligros y seguridad y salud ocupacional dentro de la empresa los trabajadores están satisfecho con la seguridad y ambiente de trabajo.

Callao, 02 de septiembre 2021

Gerente General

4.1.2 Organización del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

En la empresa telecomunicaciones HG TEC S.A.C integra una estructura organizacional en la cual se está mostrando en el organigrama de (SST).

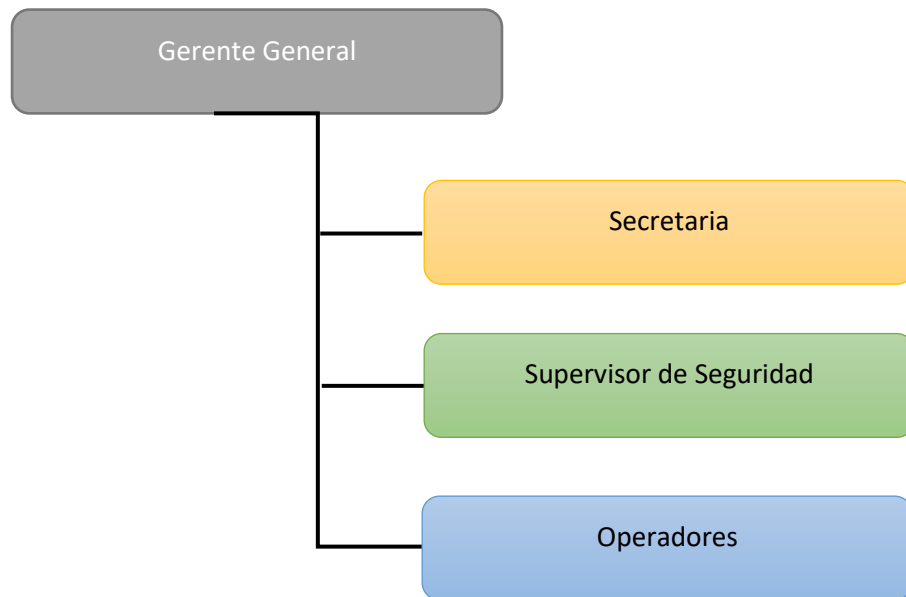


Figura 15: Organigrama del sistema de seguridad y salud laboral.

4.1.3 Función y responsabilidad en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Obligaciones del empleador

En cuanto a las obligaciones del empleador, en el marco de la oferta de la empresa para trabajar en determinados mercados especificados en la Ley, para ello la empresa de telecomunicaciones HG TEC S.A.C deberá realizar las siguientes funciones, las siguientes funciones, a cargo de las siguientes funciones:

- Establecer las modificaciones que se dan condiciones de trabajo y arreglar lo necesario para la aceptación de medidas de prevención de peligros laborales.
- Asegurar la seguridad y la salud de todos los trabajadores y el desempeño, aspectos relacionados con el trabajo,
- Practicar pruebas médicas ocupacionales de todos los trabajadores antes, durante y al terminar el trabajo, siempre prevenir de los riesgos de exposición acuerdo con las normas vigentes.
- Crear los programas de preparación y promoción de la seguridad y salud en el monitoreo de su ejecución.

4.1.4 Documentos registro y procedimientos de los sistemas de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

En la empresa HG TEC S.A.C. contará como mínimo con la documentación siguiente conforme al artículo N° 32 según Decreto Supremo N° 005 - 2012 - TR lo estipula:

- El Programa Anual de SST
- La planificación de las actividades preventivas.
- mapa de riesgo.
- Reconocimiento de riesgos laborales, evaluación de peligros y sus medidas de inspección.
- La política y objetivos en materia de SST.


Registro de sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

En la empresa HG TEC S.A.C. contará con los siguientes registros obligatorios conforme al artículo N° 33 y 35 del Decreto Supremo N° 005-2012.tr.

- Registro de control interna de SST
- Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia.
- Registros de equipo de seguridad o emergencias.
- Inspección de auditoría
- Inspección de riesgos de trabajo, enfermedades ocupacionales, accidentes, peligros y incidentes, en el que deben configurar la investigación.
- Inspección de pruebas médicos ocupacionales.
- Inspección de estadísticas de seguridad y salud.

Los registros o formatos con los datos mínima se deben contener los registros de manera obligatorios de SGSST. N°005-2012-Tr Ley N°29783 son:

tabla 35: hoja de registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo HG TEC S.A.C.

		REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
DATOS DEL EMPLEADOR				
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2. RUC	3. DOMICILIO (Dirección, distrital, departamento, provincia)	4. ACTIVIDAD ECONÓMICA	5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
DATOS DEL MONITOREO				
6. ÁREA INSPECCIONADA	7. FECHA DE LA INSPECCIÓN	8. RESPONSABLE DEL ÁREA INSPECCIONADA	9. RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN	
10. HORA DE LA INSPECCIÓN	11. TIPO DE INSPECCIÓN (MARCAR CON X)			
	PLANEADA	NO PLANEADA	OTRO, DETALLAR	
12. OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN INTERNA				
13. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN				
Indicar el nombre completo del personal que participó en la inspección interna.				
14. DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA ANTE RESULTADOS DESFAVORABLES DE LA INSPECCIÓN				
15. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES				
Adjuntar: -Lista de Verificación de ser el caso.				
16. RESPONSABLES DEL REGISTRO				
Nombre:				
Cargo:				
Fecha:				
Firma:				


Fuente: hoja de registros de inspecciones internas de SST HG TEC S.A.C.

Tabla 37. Registros de equipo de seguridad o emergencia de la empresa HG TEC S.A.C.

REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA				N° REGISTRO:	
DATOS DEL EMPLEADOR:					
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA		N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
MARCAR (X)					
TIPO DE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO					
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL			EQUIPO DE EMERGENCIA		
NOMBRE(S) Y APELLIDOS DEL TRABAJADOR QUE RECIBE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA					
DNI:		AREA:		DEPENDENCIA:	
NOMBRE(S) DEL(LOS) EQUIPO(S) DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO					
N°	NOMBRES DEL EQUIPO	CARACTERÍSTICAS	FECHA DE ENTREGA	FECHA DE RENOVACIÓN	FIRMA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
RESPONSABLE DEL REGISTRO Y ENTREGA DEL EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA					
Nombre:			Firma:		
Cargo:					
Fecha:					


Fuente: elaboración propia

Tabla 38: *Formatos listo de chequeos de documentos de auditoría interna HG TEC S.A.C.*

	FORMATO			Código: SLP6.F8
	LISTA DE CHEQUEO DE DOCUMENTOS DE AUDITORIA INTERNA			Versión: 1
				Vigente des de: 18/11/2016
PROCESO AUDITADO:				
SUBPROCESO:				
FECHA DE LA AUDITORIA:				
	Documentos	Pagina de Ubicación (según foliación)	Observaciones	
1. Memorando de comunicación de presentando el plan de Auditoria al Auditado.				
2.- Plan de Auditoria debidamente aprobado por la Oficina encargada de la auditoría				
3. Lista de verificación y anexos (si se tienen)				
4. Formato Registro de no conformidades y/o observaciones				
5. Formatos de listas de asistencia				
6. Informe de Auditoria Interna				
7. Registros de traslado de no conformidades a otros procesos/subprocesos (si los hay).				
8. Formato de evaluación de Auditores internos				
9. Plan de mejoramiento				
10. Otros Documentos				
Fecha de entrega				
/ /				
(día/mes/año)				
Nombre y firma de quien entrega		Nombre y firma de quien recibe		


Fuente: *Formatos listo de chequeos de documentos de auditoría interna HG TEC S.A.C.*

tabla 39: Registro de incidentes peligrosos e incidentes de la empresa HG TEC S.A.C.

 Registro de incidentes peligrosos e incidentes											
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:											
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		2. RUC		3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)				4. TIPO DE ACTIVIDAD ECONOMICA		5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:											
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTRO:											
6. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		7. RUC		8. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)				9. TIPO DE ACTIVIDAD ECONOMICA		10. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
DATOS DEL TRABAJADOR (A): Completar sólo en caso que el incidente afecte a trabajador (es).											
11. APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO						12. N° DNI/CE			13. EDAD		
14. ÁREA	15. PUESTO DE TRABAJO	16. ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO		17. SEXO F / M	18. TURNO D/T/N	19. TIPO DE CONTRATO		20. TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO		21. N° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del Suceso)	
INVESTIGACIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE											
22. MARCAR CON (X) SI ES INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE											
23. INCIDENTE PELIGROSO				24. INCIDENTE							
N° TRABAJADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS				DETALLAR TIPO DE ATENCIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS (DE SER EL CASO)							
N° POBLADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS											
25. FECHA Y HORA EN QUE OCURRIÓ EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE				26. FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN				27. LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL HECHO			
DÍA	MES	AÑO	HORA	DÍA	MES	AÑO					
28. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE											
Describe sólo los hechos, no escriba información subjetiva que no puede ser comprobada. Adjuntar: -Declaración del afectado, de ser el caso. -Declaración de testigos, de ser el caso. -Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación del caso.											
29. DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE											
Cada empresa o entidad pública o privada, puede adoptar el modelo de determinación de causas, que mejor se adapte a sus características.											
30. MEDIDAS CORRECTIVAS											
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA A IMPLEMENTARSE PARA ELIMINAR LA CAUSA Y PREVENIR LA RECURRENCIA				RESPONSABLE		FECHA DE EJECUCIÓN			ESTADO (Realizada, Pendiente, En Ejecución).		
						DÍA	MES	AÑO			
1.											
2.											
3.											
4.											
5.											
Insertar tantas rengiones como sean necesarios.											
31. RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN											
Nombre:				Cargo:				Fecha:		Firma:	
Nombre:				Cargo:				Fecha:		Firma:	

Fuente: Registro de incidentes peligrosos e incidentes de la empresa HG TEC S.A.C.

Tabla 40: Registro de Enfermedades Ocupacionales de la empresa HG TEC S.A.C.

		REGISTRO DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES							
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:									
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		2. RUC	3. DOMICILIO (Dirección, código, departamento, provincia)		4. TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
6. AÑO DE INICIO DE LA ACTIVIDAD		7. COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO			8. LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y/O SERVICIOS				
		N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR	N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR	NOMBRE DE LA ASEGURADORA					
Completar solo si controla un tipo de enfermedad o intoxicación:									
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTRO S:									
9. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		10. RUC	11. DOMICILIO (Dirección, código, departamento, provincia)		12. TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	13. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
14. AÑO DE INICIO DE LA ACTIVIDAD		15. COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO			16. LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y/O SERVICIOS				
		N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR	N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR	NOMBRE DE LA ASEGURADORA					
DATOS REFERENTES A LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL									
17. TIPO DE AGENTE QUE ORIGINÓ LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL (VER TABLA REFERENCIAL 1)		18. N° ENFERMEDADES OCUPACIONALES PRESENTADAS EN CADA MES POR TIPO DE AGENTE			19. NOMBRE DE LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL	20. PARTE DEL CUERPO O SISTEMA DEL TRABAJADOR AFECTADO	21. N° TRABAJADORES AFECTADOS	22. ÁREAS	23. N° DE CAMBIOS DE PUESTOS GENERADOS DE SER EL CASO.
		AÑO: E F M A M J J A S O N D							
24. TABLA REFERENCIAL 1: TIPOS DE AGENTES									
FÍSICOS		QUÍMICOS		BIOLÓGICOS		ERGONÓMICO		PSICOSOCIALES	
Ruido	F1	Gases	O1	Virus	B1	M manipulación inadecuada de cargas.	D1	M carga mental psicológica.	P1
Vibración	F2	Vapores	O2	Bacterias	B2	Diseño de puesto inadecuado.	D2	Exceso laboral.	P2
Luminación	F3	Neblinas	O3	Alérgenos	B3	Postrar inadecuadas.	D3	Turno noctivo.	P3
Ventilación	F4	Pólvos	O4	M hongos	B4	Trabajo repetitivo.	D4	Falta de comunicación y colaboración.	P4
Presión alta o baja	F5	Polvos	O5	Parásitos	B5	Otros, indicar.	D5	Autoritarismo.	P5
Temperatura (Calor o frío)	F6	Mismos	O6	Insectos	B6			Otros, indicar	P6
Humedad	F7	Líquidos	O7	Flora nociva	B7				
Radiación en general	F8	Otros, indicar	O8	Otros, indicar	B8				
Otros, indicar	F9								
25. DETALLE DE LAS CAUSAS QUE GENERAN LAS ENFERMEDADES OCUPACIONALES POR TIPO DE AGENTE									
Registrar los contenidos en el que consisten las causas que generan las enfermedades ocupacionales y adicionalmente indicar un breve descripción de las labores de ser necesario el trabajador a nivel de la causa o enfermedad.									
26. COMPLETAR SÓLO EN CASO DE EMPLEO DE SUSTANCIAS CANCERIGENAS (RSP. D.S. 939-93-PCM / D.S. 015-2005-SA)									
RELACIÓN DE SUSTANCIAS CANCERIGENAS					SE HAN REALIZADO MONITOREOS DE LOS AGENTES PRESENTES EN EL AMBIENTE (SI/NO)				
27. MEDIDAS CORRECTIVAS									
DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS			RESPONSABLE		FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la día de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (Realizada, Pendiente, En Ejecución).	
1.					DÍA MES AÑO				
2.									
3.									
28. RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN									
Nombre:			Cargo:		Fecha:			Firma:	
Nombre:			Cargo:		Fecha:			Firma:	

Fuente: elaboración propia

Tabla 41: Registro de Estadísticas de Seguridad y Salud de la empresa HG TEC S.A.C

		<h2>Registro de Estadísticas de Seguridad y Salud</h2>		
DATOS DEL EMPLEADOR				
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2. RUC	3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4. ACTIVIDAD ECONÓMICA	5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
6. DESCRIBIR LOS RESULTADOS ESTADÍSTICOS (COMPARAR CON LOS OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO)				
7. ANÁLISIS DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON LAS LESIONES				
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES				
9. RESPONSABLES DEL REGISTRO				
Nombre:				
Cargo:				
Fecha:				
Firma:				

Fuente: elaboración propia

Procedimientos del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Empresa de Telecomunicaciones HG TEC S.A.C. contará artículo N° 37 y N°84 del Derecho Supremo N° 005-2012-TR, en la cual se va a mencionan a continuación:

- Asegurar que la sugerencia de los trabajadores sobre SST. se reciban y atiendan en forma adecuada.
- Recibir, documentos y argumentar adecuadamente las comunicaciones internas y externa a la seguridad y salud en el trabajo.
- Utilizarse como un medio para determinar en qué medida se cumpla la política, los objetivos de seguridad y salud en el trabajo y se controlan los riesgos

4.2 Plan Anual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (PASGSST)

4.2.1 Alcance del plan anual del Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La importancia de Plan Anual de Sistema de Gestión de SST se aplica a todas las funciones de la empresa y a todos sus colaboradores de la empresa de TELECOMUNICACIONES HG TEC S.A.C.

4.2.2 Rendimiento del estudio de líneas base del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo

Según los estudios que se ha realizado sobre Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo es una evaluación realizada por la organización sobre situaciones actuales, cuya consecuencia obtenidos fueron los siguientes:

Tabla 42: Resumen de los resultados del diagnóstico inicial.

HITEM	INDICADOR	VALOR	COMENTARIO
DESCANSO LABORAL POR CERTIFICADO	TASAS DE AUSENTISMO	0.1%	NO SE PIERDE HORA DE TRABAJO
ACCIDENTES REGISTRADO (2021)	NUMERO DE ACCIDENTES	0%	NO EXISTEN REGISTROS DE ACCIDENTES REPORTADOS A LA EMPRESA
INDICE DE CUMPLIMIENTO DE LA LEY N°29783	NIVEL DE CUMPLIMIENTO	10%	NO SE CONOCE LOS ALCANCES DE LAS LEY S N°29783
INDICE DE SALUD	ENFERMEDADES ASOCIADAS A LA OCUPACION	0%	NO SE ENCONTRÓ NINGÚN TIPO DE REPORTE
INDICE DE SALUD	ENFERMEDADES PRECLÍNICAS OCUPACIONALES	0%	NO SE ENCONTRÓ NINGÚN TIPO DE REPORTE

Fuente: Elaboración propia.

4.2.3 Objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El objetivo y meta es el cumplimiento de la política del SSST. en la empresa de telecomunicación HG TEC S.A.C son las siguientes:

Cuadro 32: peligros y riesgo identificados.

Tabla 43: identificación de peligros

Tares	Peligro	Consecuencia	Cargo
INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES	caidas del personal a distito nivel	golpe, lesiones, fractura, muerte	tecnico y ayudastes
	exposicion al polvo	alergias, irritacion de piel	tecnico y ayudastes
	sobre esfuerzo	golpes, dolores de cuerpo	tecnico y ayudastes
	Energia electrico	quemadura, paro cardiaco	tecnico y ayudastes
	caidas de escaleras	golpe, lesiones, fractura, muerte	tecnico y ayudastes
	manipulacion de herramientas o equipo	Cortes, golpes con las herramientas	tecnico y ayudastes
	Exposicion a radiacion solar	quemaduras, irritacion de piel	tecnico y ayudastes
	Posturas repetitivas	dolores de cuerpo	tecnico y ayudastes

Fuente: elaboración propia.

4.2.4 Capacitaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La empresa de TELECOMUNICACIONES HG TEC S.A.C, se le recomienda que se realice capacitaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo sobre los riesgo o peligro identificados en el área de trabajo, en la cual será analizado con el supervisor de (SST) con la finalidad de realizar capacitaciones y entrenamiento de acuerdo con la necesidad de la zona de trabajo, exigido por el artículo N°27 y N°29 según el Decreto Supremo N° 005-2012 TR, los cuales menciona a continuación:

- Tener materiales, documentos idóneos.
- Realizar extensivos a cada trabajador, atendiendo a los riesgos existentes dentro del trabajo.
- Ser inspeccionado cada cierto tiempo, con la colaboración del encargado de SST o del supervisor.
- El tamaño que admiten la conformación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos accidentes.
- Cambio en la tecnología y en los equipos de trabajo, cuando éstos se elaboran.
- Para el conocimiento de los trabajadores sobre la SST es capacitar tanto en las pequeña micro empresas, las autoridades o los encargados son los que brinda servicios gratuitos sobre SST.

Las actividades que se menciona serán registradas y controladas, como también será analizadas para los entrenamientos en las capacitaciones brindadas.

4.2.5 Procedimiento del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

En la organización de TELECOMUNICACIONES HG TEC S.A.C. contará con las siguientes técnicas en la vinculación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Se realizará un plan anual de SSST.
- Técnica de comunicación de investigación de peligros evaluación de riesgo de SST.
- Procedimientos, identificación y respuesta a emergencia.

- Procedimiento de auditoría interna de la GSST.
- Procedimiento de acciones de preventivas, correctivas de la GSST.

1.2.6. inspección de Seguridad y Salud en el Trabajo.

En la empresa TELECOMUNICACIONES HG TEC S.A.C, se realizará las siguientes inspecciones:

- **Inspecciones diarias:** las inspecciones se realizan con el supervisor de SST, para poder comprobar si cuenta con los materiales y las capacitaciones, para poder comenzar con los servicios.
- **Inspecciones semanales y planificadas:** las inspecciones se realizan a los vehículos, herramienta y equipo, en la cual se realiza programas de inspección en la cual son registra y documentada.

4.2.7 Salud Ocupacional.

La empresa de telecomunicación HG TEC S.A.C contara un programa en la cual vera la salud del empleador, en la cual también contara con un plan anual de SSST, está a cargo del centro médico que la compañía está asociada.

Examen Médico Ocupacional para el trabajador.

Los trabajadores de la empresa de TELECOMUNICACIONES HG TEC S.A.C antes de ingresar a laboral tiene que pasar por exámenes médicos, lo cual la empresa verificara si está apto para las funciones que se realizan, los exámenes médicos están establecido en la resolución ministerial. N° 312-2011-MINSA. Su frecuencia de ejecución es la siguiente:

- **Al inicio de la relación laboral.** todo trabajador nuevo tiene por obligación pasar por examen médico.
- **Durante la relación laboral:** a todos los trabajadores de la compañía por el periodo de un 1 año de servicio, según el grado de exposición y factor de riesgo. También el trabajador podrá solicitar los resultados del examen médico.
- **Al término de las relaciones laborales:** los exámenes médicos al término de la relación laboral serán facultativos conforme la ley.

tabla 45: Capacitaciones Anual del Sistema de Seguridad y Salud del Trabajador (CASSST)

CUADRO DE CAPACITACION															
SERVICIO / ORCINA	PONENTE	TEMAS	DEREGIDO	AÑO 2021											
				ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DECEMBER
	VILLANUEVA Y BENGOLEA	NORMAS LEGALES Y CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 029783	TODO EL PERSONAL	X								X			X
	VILLANUEVA Y BENGOLEA	IPERC, RIESGOS LABORALES	TODO EL PERSONAL			X							X		
	VILLANUEVA Y BENGOLEA	INVESTIGACION Y REPORTES DE ACCIDENTES	TODO EL PERSONAL					X				X			
	VILLANUEVA Y BENGOLEA	MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS, DISPOSICION Y SEGREGACION	TODO EL PERSONAL		X							X			
	VILLANUEVA Y BENGOLEA	RIESGOS ERGONOMICOS	TODO EL PERSONAL	X								X			
	VILLANUEVA Y BENGOLEA	RIESGOS ELECTRICOS	TODO EL PERSONAL				X							X	
	VILLANUEVA Y BENGOLEA	PLANES DE EMERGENCIA	TODO EL PERSONAL DE LA EMPRESA HG TEC S.A.C										X		X
	VILLANUEVA Y BENGOLEA	PRIMEROS AUXILIO- FISICO	TODO EL PERSONAL DE LA EMPRESA HG TEC S.A.C										X		
	VILLANUEVA Y BENGOLEA	RIESGOS PSICOSOCIALES	TODO EL PERSONAL DE LA EMPRESA HG TEC S.A.C		X										X
	VILLANUEVA Y BENGOLEA	PROGRAMA DE CONSERVACION AUDITIVA	TODO EL PERSONAL DE LA EMPRESA HG TEC S.A.C												
	VILLANUEVA Y BENGOLEA	DEFENSA CIVIL, PREVENCIÓN DE INCENDIOS Y MANEJO ADECUADO DE EXTINTORES	BRIGADAS DE RESCATE DE SST.												X

Fuente: elaboración propia

4.2.8 Relación entre el CSST o el supervisor de SST.

El encargado o responsable SSST.de la empresa de TELECOMUNICACIONES HG TEC S.A.C. tiene la supervisión de los servicios que se realizan, según el proceso de organización del SGSST. Art.26, Art. 29 y Art. 30 de la ley.

La relación del CSST y el supervisor SST tiene que cumplir lo siguiente:

- Organización.
- Planificación y aplicación.
- Evaluación.
- Acción para mejora continua.



Figura 16: lugar de trabajo

Tabla 46: Investigación de Peligro y Evaluación de Riesgo y Control.

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO Y EVALUACIÓN DE RIESGO							
MATRICES DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO Y EVALUACIÓN DE RIESGO (PER) DE EFECTURA INSTITUCIONAL - OJO							
AREA	ACTIVIDADES	Tipo de riesgo	PELIGRO	RIESGO	CARGO PERSONAL	REQUISITO LEGALES O VOLUNTARIO	MEDIDAS DE CONTROL
Instalaciones de telecomunicaciones a domicilio (HFC, COBRE, FIBRA Y MIGRACIONES)	Instalaciones		INSTALACIONES ELÉCTRICAS	EXPOSICIÓN CONTACTO ELÉCTRICO	CONDUCTOR, ELECTRICISTA	Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo D.S. 005-2012-TR: Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo R.M. 111-2013-NEM/D.M, Reglamento de Seguridad y Salud en los trabajos con electricidad Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo	PRONUNCIAMIENTO DE EMERGENCIAS A LAS INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. USO DE EPP
	Instalaciones		TRABAJOS DE ALTURA	CAÍDA: ALTURA DE 7 METROS	CONDUCTOR, ELECTRICISTA	D.S. 005-2012-TR: Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo R.M. 111-2013-NEM/D.M, Reglamento de Seguridad y Salud en los trabajos con electricidad Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo	PRONUNCIAMIENTO DE EMERGENCIAS A LAS INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. USO DE EPP
	Instalaciones		MOMENTO DE FLECCIONES	GOLPES LEVES	CONDUCTOR, ELECTRICISTA	D.S. 005-2012-TR: Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo R.M. 111-2013-NEM/D.M, Reglamento de Seguridad y Salud en los trabajos con electricidad Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo	PRONUNCIAMIENTO DE EMERGENCIAS A LAS INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. USO DE EPP
	Mecánica		MANEJO DE VEHICULO	DOLORES EN EL CUERPO	CONDUCTOR, ELECTRICISTA	Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo D.S. 005-2012-TR: Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo R.M. 111-2013-NEM/D.M, Reglamento de Seguridad y Salud en los trabajos con electricidad Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo	PRONUNCIAMIENTO DE EMERGENCIAS A LAS INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. USO DE EPP
	Mecánica		VISUALIZACIÓN DE DISPOSITIVO: TELEFONO	ENFERMEDADES: MIGRA, HIPERMOTRÍA	CONDUCTOR, ELECTRICISTA	Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo D.S. 005-2012-TR: Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo R.M. 111-2013-NEM/D.M, Reglamento de Seguridad y Salud en los trabajos con electricidad Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo	PRONUNCIAMIENTO DE EMERGENCIAS A LAS INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. USO DE EPP
	Ergonómico		POSTURA DE TRABAJO CARGAS: MAX (25KG.)	DOLORES EN EL CUERPO	CONDUCTOR, ELECTRICISTA	Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo D.S. 005-2012-TR: Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo R.M. 111-2013-NEM/D.M, Reglamento de Seguridad y Salud en los trabajos con electricidad Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo	PRONUNCIAMIENTO DE EMERGENCIAS A LAS INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. USO DE EPP
	Mecánica		USO DE HERRAMIENTA MANUAL O EQUIPOS	GOLPES Y CORTE	CONDUCTOR, ELECTRICISTA	Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo D.S. 005-2012-TR: Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo R.M. 111-2013-NEM/D.M, Reglamento de Seguridad y Salud en los trabajos con electricidad Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo	PRONUNCIAMIENTO DE EMERGENCIAS A LAS INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. USO DE EPP
	ELECTRICA		ZONA DE INSTALACION DE TRABAJO	ROBOS O AGRESION AL PERSONAL	CONDUCTOR, ELECTRICISTA	Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo D.S. 005-2012-TR: Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo R.M. 111-2013-NEM/D.M, Reglamento de Seguridad y Salud en los trabajos con electricidad Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo	CAPACITACION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL. USO DE EPP
AREA ADMINISTRATIVA	REQUISOS HUMANO	ERGONOMICO	POSTURA EN EL TRABAJO	DOLORES EN EL CUERPO	ADMINISTRADOR	Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo D.S. 005-2012-TR: Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo	EXAMEN MEDICOS Y CAPACITACION ERGONOMICAS
	COBRANZA	ERGONOMICO	POSTURA EN EL TRABAJO	DOLORES EN EL CUERPO	ADMINISTRADOR	Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo D.S. 005-2012-TR: Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo	EXAMEN MEDICOS Y CAPACITACION ERGONOMICAS

Fuente: (IPER) de la empresa HG TEC S.A.C.

Tabla 47: Investigación de Peligro y Evaluación de Riesgo y Control

SITUACIONES			INCIDENCIA		EVALUACION DE RIESGO			CLASIFICACION DEL RIESGO	Controles de Ingeniería/ Reorganización del trabajo	Controles administrativos	EPP	MEDIDAS DE CONTROL
RETRAS	ROTURATIVO	EMERGENCIA	PEQUEÑO	TERMINOS	FRECUENCIA	SEVERIDAD	MAGNITUD DEL RIESGO					
X	-	-	X	-	C	3	C3	MEDIO	Si es necesario, afirmar el terreno para obtener cierto grado de homogeneidad de la superficie	Revisiones técnicas Programa de mantenimiento Señalar zonas de trabajo Capacitación en manejo defensivo Inspección directa de vehículo	II CASCO DE SEGURIDAD II ZAPATO DE SEGURIDAD II GUANTES ELÉCTRICOS	II CAPACITACION DE LOS EPP ADECUADOS II CAPACITACION DE SST II RESGUARDO POLICIAL II POSTURA ERGONOMICA
X	-	-	X	-	C	3	C3	MEDIO	Si es necesario, afirmar el terreno para obtener cierto grado de homogeneidad de la superficie	Verificar equipos antes de iniciar labores Programa de mantenimiento Capacitación en el uso de equipos de poder	II CASCO DE SEGURIDAD II ZAPATO DE SEGURIDAD II GUANTES ELÉCTRICOS	II CAPACITACION DE LOS EPP ADECUADOS II CAPACITACION DE SST II RESGUARDO POLICIAL II POSTURA ERGONOMICA
X	-	-	X	-	C	3	C3	MEDIO	Si es necesario, afirmar el terreno para obtener cierto grado de homogeneidad de la superficie	Revisiones técnicas Programa de mantenimiento Señalar zonas de trabajo Capacitación en manejo defensivo Inspección directa de vehículo	II CASCO DE SEGURIDAD II ZAPATO DE SEGURIDAD II GUANTES ELÉCTRICOS	II CAPACITACION DE LOS EPP ADECUADOS II CAPACITACION DE SST II RESGUARDO POLICIAL II POSTURA ERGONOMICA
X	-	-	X	-	C	3	C3	MEDIO	-	Revisiones técnicas Programa de mantenimiento Señalar zonas de trabajo Capacitación en manejo defensivo Inspección directa de vehículo	II CASCO DE SEGURIDAD II ZAPATO DE SEGURIDAD II GUANTES ELÉCTRICOS	II CAPACITACION DE LOS EPP ADECUADOS II CAPACITACION DE SST II RESGUARDO POLICIAL II POSTURA ERGONOMICA
X	-	-	X	-	C	3	C3	MEDIO	-	Programar períodos de descanso durante la actividad Relieve de personal	II CASCO DE SEGURIDAD II ZAPATO DE SEGURIDAD II GUANTES ELÉCTRICOS	II CAPACITACION DE LOS EPP ADECUADOS II CAPACITACION DE SST II RESGUARDO POLICIAL II POSTURA ERGONOMICA
X	-	-	X	-	C	4	C4	BAJO	-	Programar períodos de descanso durante la actividad Relieve de personal	II CASCO DE SEGURIDAD II ZAPATO DE SEGURIDAD II GUANTES ELÉCTRICOS	II CAPACITACION DE LOS EPP ADECUADOS II CAPACITACION DE SST II RESGUARDO POLICIAL II POSTURA ERGONOMICA
X	-	-	X	-	C	4	C4	BAJO	Si es necesario, afirmar el terreno para obtener cierto grado de homogeneidad de la superficie	Capacitación en manipulación de cargas Presencia de 2 personas como mínimo para cargas mayores a 25 kg.	II CASCO DE SEGURIDAD II ZAPATO DE SEGURIDAD II GUANTES ELÉCTRICOS	II CAPACITACION DE LOS EPP ADECUADOS II CAPACITACION DE SST II RESGUARDO POLICIAL II POSTURA ERGONOMICA
X	-	-	X	-	D	3	D3	BAJO	Si es necesario, afirmar el terreno para obtener cierto grado de homogeneidad de la superficie	Revisiones técnicas Programa de mantenimiento Señalar zonas de trabajo Capacitación en manejo defensivo Inspección directa de vehículo	II CASCO DE SEGURIDAD II ZAPATO DE SEGURIDAD II GUANTES ELÉCTRICOS	II CAPACITACION DE LOS EPP ADECUADOS II CAPACITACION DE SST II RESGUARDO POLICIAL II POSTURA ERGONOMICA
X	-	-	X	-	C	4	C4	BAJO	-	VERIFICACION DE LAS CAPACIDADES COMO EN TB DE LOS TRABAJADORES	-	-
X	-	-	X	-	C	4	C4	BAJO	-	II CONTROL DE PUNOS DE LOS OPERARIOS II PUNOS DE REVISIONES TECNICA Y CAPACITACIONALES	-	-

Fuente: (IPER) de la empresa HG TEC S.A.C

Tabla 48: Investigación de Peligro y Evaluación de Riesgo y Control.

RESPONSABLE	RIESGO RESIDUAL			CLASIFICATORIA DEL RIESGO RESIDUAL
	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	MAGNITUD DEL RIESGO	
☑ SUPERVISOR DE SEGURIDAD / TECNICO	D	4	D4	BAJO
☑ SUPERVISOR DE SEGURIDAD / TECNICO	C	5	C5	BAJO
☑ SUPERVISOR DE SEGURIDAD / TECNICO	C	3	C3	MEDIO
☑ SUPERVISOR DE SEGURIDAD / TECNICO	D	5	D5	BAJO
☑ SUPERVISOR DE SEGURIDAD / TECNICO	C	4	C4	BAJO
☑ SUPERVISOR DE SEGURIDAD / TECNICO	E	5	E5	BAJO
☑ SUPERVISOR DE SEGURIDAD / TECNICO	C	4	C4	BAJO
☑ SUPERVISOR DE SEGURIDAD / TECNICO	C	4	C4	BAJO
	C	4	C4	BAJO
	C	4	C4	BAJO

Fuente: (IPER) de la empresa HG TEC S.A.

4.2.9 Mapa de riesgo de la empresa de Telecomunicaciones HG TEC S.A.C.

El Mapa de Riesgos se compromete a brindar, en tiempo real, el diagnóstico de riesgos laborales en todo el territorio a través del Sistema de Información Geográfica previsto por el director de Riesgos Laborales. – S.R.T.

En la empresa de TELECOMUNICACIONES HG TEC S.A.C se realizó junto al supervisor de SST para poder determinar los riesgos en la empresa lo cual crea una para de riesgos, se construye sobre la base de la interrelación de datos conseguidos de diversas fuentes y tiene tres niveles:

- Registro de Riesgos del Personal Expuesto.
- Mapa de Riesgos por Establecimiento.
- Mapa de Riesgos País

El uso de símbolos se acerca y representa fuentes de riesgo, por ejemplo, Higiene Industrial, tales como: ruido, vibración, luz, calor, radiaciones ionizantes y no ionizantes, elementos elemento químico.



Figura 17: identificación de EPP

Mapa de riesgo de la empresa de TELECOMUNICACIONES HG TEC S.A.C.

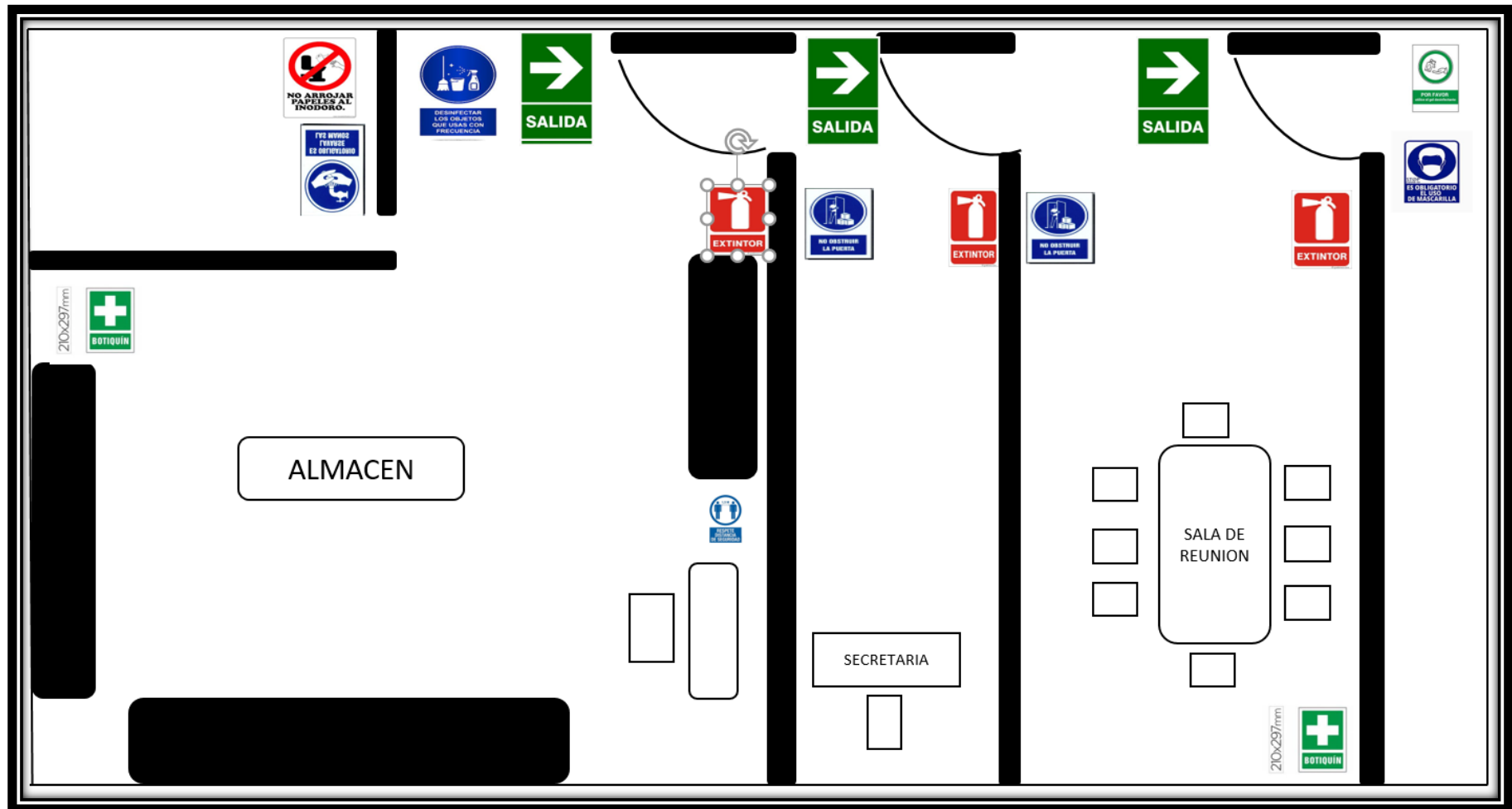


Figura 18: Mapa de Riesgo de la empresa HG TEC S.A.C

Nómina de trabajadores por riesgo de exposición a covid-19 la empresa HG TEC S.A.C. cuenta con un total de trabajadores

cómo se detalla en los siguientes cuadros

tabla 49: *Número de trabajadores con vínculo Laboral*

SEDE	TECNICOS	ADMINISTRATIVOS	Total
AREA ADMINISTRATIVA	5	1	6
DOMICILIO	14	0	14
TOTAL	19	1	20

Fuente: elaboración propia

Tabla 50: *determinación de nivel de riesgo*

RIESGO DE EXPOSICION A COVID-19	contacto en público general	CONTACTO OCUPACIONAL				
		contacto compañeros y clientes	Con de trabajo	contacto y	con sospechosas	sospechosas
		frecuencia	distancia	sospecha	confirmado	confirmado
					Atención indirecta	Atención directa
riesgo bajo	contacto < 1 metro	No es frecuente	Contacto mínimo	NO	NO	No
riesgo mediano		Contacto frecuente	contacto < 1 metro	NO	NO	NO
riesgo alto				SI	SI	SI
riesgo muy alto				SI	SI	SI

Fuente: elaboración propia

Tabla 51: N6mina de trabajadores por riesgo de exposici6n a covid-19

	Riesgo muy alto	Riesgo bajo	Riesgo mediano	Riesgo bajo
CANTIDAD DE TRABAJADORES	1	5	14	0
	TOTAL			20

Fuente: Elaboraci6n propio

La limpieza y desinfecci6n es primordial en esta pandemia, empresa HG TEC utiliza en las diferentes actividades en las instalaciones primero lo que hacen los t6cnicos es desinfectar las cosas y el 6rea donde que van a trabajar con alcohol y legia con agua 70% u otros compuestos.

4.2.10 Medidas de protecci6n del personal

Los EPP a utilizar dependen del riesgo de los puestos de trabajo para exposici6n ocupacional a COVID-19.

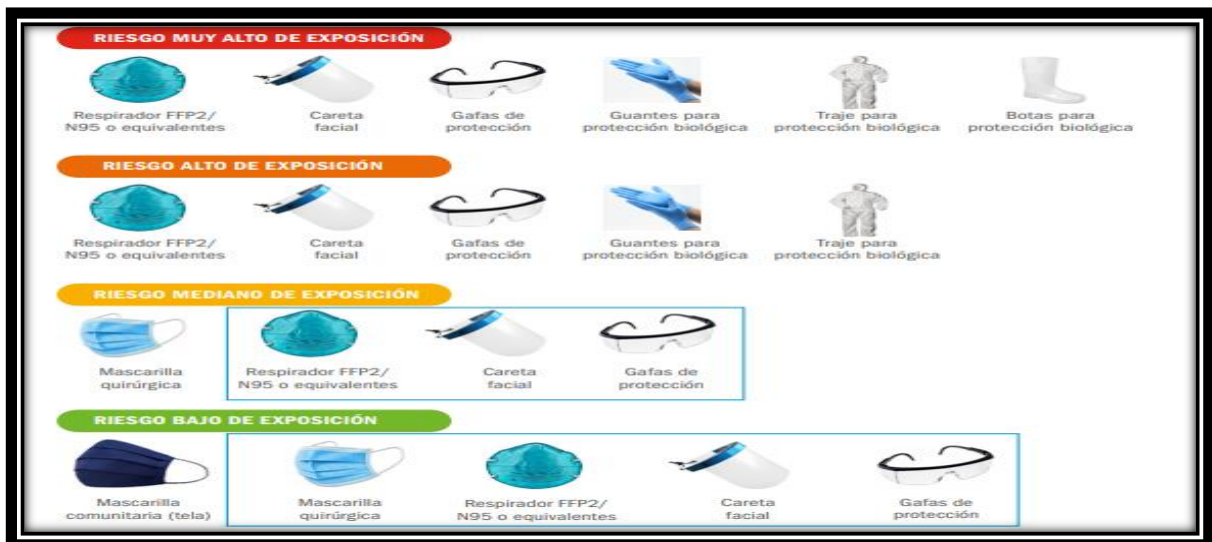


Figura 19: Equipo de higiene.

4.2.11 Desarrollar diagnóstico actual de seguridad y salud en el trabajo de la empresa “HG TEC S.A.C”.

Se desarrolló el diagnóstico inicial de línea base para conocer el estado de la empresa “HG TEC S.A.C” después de la auditoria según la ley 29783 y el decreto supremo 005-2012-tr. El diagnóstico se elaboró mediante un check list se incluye lineamiento como:

- Check List de gestión de seguridad y salud en el trabajo
- Check List en identificación de peligros y control de riesgos.
- Check List en investigación de incidentes / accidentes.
- Check List de preparación ante emergencias
- Check List de capacitación y entrenamiento
- -Check List de equipos de protección personal.
- Check List de control de salud del trabajador.
- Check List de difusión y promoción.
- Check List de control de riesgos.

Se determina todos los indicadores en los cuadros de Check List y se calificó mediante los criterios enmarcados de definiciones de puntajes (ver Cuadro 1 y 2).

tabla 52: *Definición de puntaje a evaluación de línea base de SGSST*

Puntaje y descripción
4 excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento.
3 bueno, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas.
2 regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento.
1 pobre, no cumple con la mayoría de criterios de evaluación del elemento.
0 malo, no cumple con ninguno de los criterios de evaluación del elemento

Fuente: adaptado del D.S 005-2012- TR

Tabla 53. Porcentaje de cumplimiento en la etapa de implementación del SGSST.

	Calificativo – Porcentaje y Descripción
POBRE 0 - 30 %	La mayoría de los elementos del SGSST no son aplicables. Se necesita con urgencia mejorar los procedimientos y condiciones físicas del lugar.
REGULAR 31 - 61 %	Algunos elementos principales del SGSST no son aplicables. P.D. estructura orgánica fomalizada y registros, medidas de la planificación e implementación, revisiones regulares del programa, involucramiento de los trabajadores. Las condiciones físicas en el lugar necesitan ser mejoras para cumplir con los requisitos legales y normas de la empresa.
BUENA 61 - 90 %	Los principales elementos del programa de seguridad están implantados. Existen algunas debilidades no críticas de documentos. Las condiciones físicas en el lugar son buenas y requieren solo mejoras menores. Los trabajadores están involucrados y su cumplimiento con los procedimientos es visible

Fuente: Adaptado del D.S. 005-2012-TR

Después aplicó el check list y el primer punto que se tocó es de GSST, en la cual verifica a la empresa si tiene político de seguridad, así como reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.

Tabla 54. *Check list de gestión de seguridad y salud en el trabajo.*

N°	Check list	SI	NO
1	Tiene su empresa un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.		
2	Cuenta la empresa con compendio de las normas nacionales vigentes en seguridad y salud en el trabajo.		
3	Existe documentación y registro del sistema de gestión de seguridad y salud.		
4	Cuenta la empresa con comité de seguridad y salud en el trabajo elegido por los trabajadores mediante elecciones.		
5	Ha designado la empresa una persona responsable de la seguridad y salud en el trabajo.		
6	Existe documentación y registros del sistema de gestión de seguridad y salud.		
7	Tiene su empresa una política escrita de seguridad y salud en el trabajo.		
8	Posee un reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.		
9	Existe un programa de mantenimiento preventivo de los equipos, maquinas, herramientas, instalaciones locativas, alumbrado y redes eléctrica para el control de riesgo.		
10	La empresa cuenta con un mapa de riesgo y lo utiliza como base para diseñar su programa de seguridad y salud en el trabajo.		
11	Existe registro de evaluaciones de agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo ergonómico.		
12	Se identifica los peligros y evalúan los riesgos en las instalaciones y equipo, a través de inspecciones planeadas, observaciones planeadas, o análisis de la tarea.		
13	Existe un registro de accidentes.		
14	Hay un procedimiento escrito de investigación y análisis de causas de los accidentes de trabajo.		
15	Cuenta con registro de la estadística de seguridad y salud en el trabajo.		
16	Se dispone de extintores para control de incendios y están distribuidos con un criterio técnico (tipo de fuego, distancias máximas a recorrer, capacidad de extinción, etc.) y están debidamente registrado.		
17	Existe señales de seguridad: salida, zona segura interna, zona seguridad externa, ruta de evacuación.		
18	Cuenta la empresa con un plan de contingencia de acuerdo a las normas establecida por INDECI.		

Fuente: Adaptado del D.S. 005-2012-TR

Resumen General del check list de conocimiento de SST según los lineamientos de la ley N.º 29783, en la empresa HG TEC S.A.C.

Tabla 55: *puntajes de check List*

PUNTAJE FINAL DEL CHECK LIST						
Empresa	Antes			Después		
HG TEC S.A.C	Cumplimiento	Cantidad	%	Cumplimiento	Cantidad	%
Gerente General	SI	18	47%	SI	33	87%
	NO	20	53%	NO	5	13%
	Total, de ítems.	38	100%	Total, de ítems.	38	100%

Fuente: *elaboración propia*

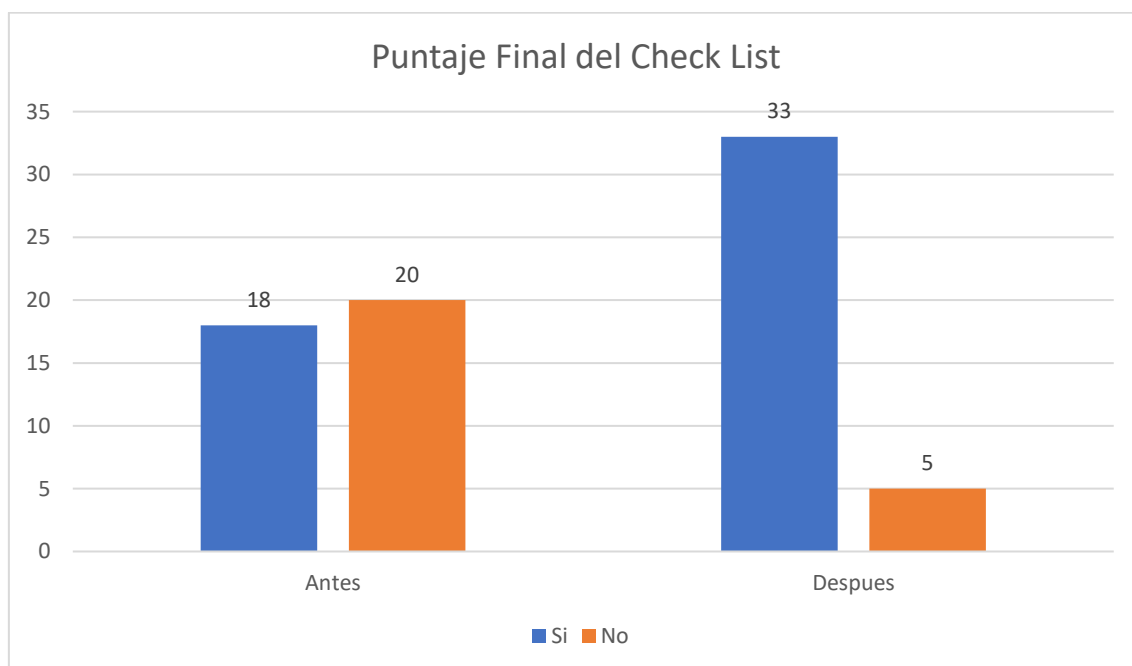


Figura 20. *Puntaje final de check List*

De la tabla 1 y figura 1, en cuanto al resultado final del check list, de acuerdo a la información proporcionada por el gerente general de la empresa HG TEC, se tiene una información de antes y después de implementar un plan de SST; en antes respondieron si en un 47% y no en un 53%, y luego después de haber implementado el SST respondieron si en un 87% y no 13%; es decir que la

implementación del SST ayudo a la empresa en cuanto al cumplimiento con los lineamientos de la ley N.º 29783, relacionados a la salud y seguridad laboral.

Análisis descriptivo

En el análisis descriptivo, antes y después de adoptar el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, graficaremos estadísticamente los peligros físicos y eléctricos que son variables dependientes.

VD: Riesgos Laborales

Tabla 56. *Resumen de procesamiento de casos de la variable dependiente*

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Riesgos Laborales - Pre	4	100,0%	0	0,0%	4	100,0%
Riesgos Laborales - Post	4	100,0%	0	0,0%	4	100,0%

Fuente: elaboración propia

En cuanto al análisis descriptivo de la variable dependiente, los riesgos, se observa lo siguiente: el resumen del procesamiento de casos está relacionado con la ausencia de peligros durante el transcurso de cuatro meses, de los cuales el 100% son válidos.

Tabla 57. Análisis descriptivo de la variable dependiente

		Descriptivos		
		Estadístico	Error estándar	
RIESGOS LABORALES - PRE	Media	6,50	,645	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	4,45	
		Límite superior	8,55	
	Media recortada al 5%	6,50		
	Mediana	6,50		
RIESGOS LABORALES - POST	Media	11,75	,479	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	10,23	
		Límite superior	13,27	
	Media recortada al 5%	11,72		
	Mediana	4,20		

Fuente: elaboración propia

Interpretación:

De la tabla 57, se observa que los riesgos pre y post, evidencian una disminución en la mediana, de 6,50 a 4,20 respectivamente. También se observa la disminución de los límites inferiores de y superiores, en el pre es de 4,45 y 8,55 y en el post es de 10,23 y 13,27 respectivamente. Esta disminución de los números del pre y post, nos indica que hubo una reducción de incidentes de trabajo.

Dimensión 1: Riesgos Físicos

Tabla 58. Resumen de procesamiento de datos de investigación de riesgos físicos.

Resumen de procesamiento de casos						
	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
RIESGOS FÍSICOS - PRE	4	100,0%	0	0,0%	4	100,0%
RIESGOS FÍSICOS - POST	4	100,0%	0	0,0%	4	100,0%

Fuente: elaboración propia

En el análisis descriptivo se observa, la dimensión riesgos físicos, se tiene 4 datos, que corresponde al análisis de 4 meses de actividad, loscuales el 100% son válidos.

Tabla 59. *Análisis descriptivo de la dimensión riesgos físicos.*

Descriptivos				
		Estadístico	Error estándar	
RIESGOS FÍSICOS - PRE	Media		3,75	,750
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1,36	
		Límite superior	6,14	
	Media recortada al 5%		3,78	
	Mediana		6,00	
RIESGOS FÍSICOS - POST	Media		2,25	,479
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	4,73	
		Límite superior	7,77	
	Media recortada al 5%		4,28	
	Mediana		4,50	

Fuente: elaboración propia

Interpretación:

De la tabla 59, se observa que los riesgos pre y post, evidencian una disminución en la mediana, de 6,00 a 4,50 respectivamente. También se observa la disminución de los límites inferiores de y superiores, en el pre es de 1,36 y 6,14 y en el post es de 4,73 y 7,77 respectivamente. Esta disminución de los números del pre y post, nos indica que hubo una reducción de incidentes de trabajo.

Dimensión 2: Riesgos Eléctricos

Tabla 60. Resumen de procesamiento de datos de investigación de riesgos

Resumen de procesamiento de casos						
	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
R.E. PRE	4	100,0%	0	0,0%	4	100,0%
R.E. POST	4	100,0%	0	0,0%	4	100,0%

Fuente: elaboración propia

En el análisis descriptivo se observa, la dimensión riesgos eléctricos, se tiene 4 datos, que corresponde al análisis de 4 meses de actividad, loscuales el 100% son válidos.

Tabla 61. Análisis descriptivo de la dimensión riesgos eléctricos.

Descriptivos				
			Estadístico	Error estándar
RIESGOS ELÉCTRICOS - PRE	Media		2,75	,250
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1,95	
		Límite superior	3,55	
	Media recortada al 5%		2,78	
	Mediana		5,50	
RIESGOS ELÉCTRICOS - POST	Media		5,50	,289
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	4,58	
		Límite superior	6,42	
	Media recortada al 5%		5,50	

Fuente: elaboración propia

Interpretación:

La tabla 61 compara los riesgos antes y después de la intervención, revelando una reducción de la mediana de 5,50 a 3,00. También se observa un descenso en los límites inferiores de los límites superiores, que fueron de 1,95 y 3,55 en el pre y 4,58 y 6,42 en el post, respectivamente. Esta reducción entre el pre y el post N° implica que el número de eventos en el lugar de trabajo disminuyó.

Análisis Inferencial

El análisis inferencial comparará los datos de la variable dependiente antes y después de la aplicación de la mejora con respecto a la ausencia de peligros físicos y mecánicos. Además, con la prueba de normalidad, podrá determinar si los datos sobre los que se prueba la hipótesis son paramétricos o no paramétricos y la importancia de desarrollar un plan de seguridad y salud laboral.

Análisis de la hipótesis general

Ha: La implementación de la gestión de seguridad y salud laboral baja significativamente los riesgos laborales en la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones Lima 2021.

Para probar la hipótesis general, se determinará si los datos correspondientes a los riesgos antes y después tienen una distribución paramétrica o no paramétrica. En cuanto a la falta de riesgos, el número de datos es igual a tres meses, por lo que se procedió a examinar la normalidad comparando la variable de diferencia con el estadístico de Shapiro-Wilk.

Regla de decisión:

Si $pvalor \leq 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico.

Si $pvalor > 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico.

Tabla 62. Prueba de normalidad de la hipótesis general pre y post

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl.	Sig.	Estadístico	gl.	Sig.
Diferencia	,441	4	.	,630	4	,001
a. Corrección de significación de Lilliefors						

Fuente: elaboración propia

En la tabla 62 se observa que, el nivel de significancia o valor es 0,001, contrastando con la regla de decisión este valor es menor que 0,05, por lo tanto, podemos afirmar que se rechaza la hipótesis nula y se debe analizar con una prueba no paramétrica, con el estadígrafo Wilcoxon.

Contrastación de la hipótesis general

H₀: La implementación de la gestión de seguridad y salud laboral no reduce significativamente los riesgos laborales en la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones Lima 2021.

H_a: La implementación de la gestión de seguridad y salud laboral reduce significativamente los riesgos laborales en la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones Lima 2021.

Regla de decisión

Si $p \text{ valor} < 0,05$ en este caso se rechaza el H₀

Si $p \text{ valor} > 0,05$ en este caso se acepta el H₀

Tabla 63. Contrastación de hipótesis general pre y post con el estadígrafo Wilcoxon.

Estadísticos de prueba	
	POST RIESGO LABORAL- PRE RIESGO LABORAL
Z	-1,886 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,049
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Fuente: *elaboración propia*

El valor de significación de la Tabla 63 es menor a 0,05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa según la regla de decisión. La adopción de la gestión de seguridad y salud ocupacional en HG TEC S.A.C telecomunicaciones Lima 2021 minimiza en gran medida los riesgos laborales.

Análisis de la primera hipótesis específica

Ha: La implementación de una gestión de seguridad y salud laboral reduce los riesgos físicos en los trabajadores de la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones, 2021.

Para probar una hipótesis en particular, primero determinaremos si los datos corresponden a riesgos físicos primero y luego tienen un comportamiento paramétrico o no paramétrico. Para ello el número de datos corresponde a los tres meses en cuanto a la ausencia de riesgos, por tal motivo se procedió analizar la normalidad, a través de la variable diferencia con el estadígrafo de Shapiro-Wilk.

Regla de decisión:

Si $pvalor \leq 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico.

Si $pvalor > 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico.

Tabla 64. Prueba de normalidad de la primera hipótesis específica pre y post

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl.	Sig.	Estadístico	gl.	Sig.
Diferencia	,441	4	.	,630	4	,001
a. Corrección de significación de Lilliefors						

Fuente: elaboración propia

La tabla 64 revela que el nivel de significación o valor p es de 0,001, que, contrariamente a la regla de decisión, es inferior a 0,05; por lo tanto, podemos afirmar que se rechaza la hipótesis nula y los datos deben investigarse mediante una prueba no paramétrica, el estadístico de Wilcoxon.

Contrastación de la primera hipótesis específica

H0: La implementación de la gestión de seguridad y salud laboral no reduce los riesgos físicos en los trabajadores de la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones, 2021.

Ha: La implementación de una gestión de seguridad y salud laboral reduce los riesgos físicos en los trabajadores de la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones, 2021.

Regla de decisión

Si p valor < 0,05 en este caso se rechaza el H₀

Si p valor > 0,05 en este caso se acepta el H₀

Tabla 65. Contrastación de primera hipótesis específica pre y post con el estadígrafo Wilcoxon.

Estadísticos de prueba	
	RIESG. FÍSICOS. POST - RIESG. FÍSICOS. PRE
Z	-1,890^b
Sig. asintótica (bilateral)	,049
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Fuente: elaboración propia

El valor de la significación en la Tabla 65 es inferior a $<0,05$, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa según la regla de decisión. La aplicación de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo minimiza los riesgos físicos de los empleados de HG TEC S.A.C telecomunicaciones en 2021.

Análisis de la segunda hipótesis específica

Ha: La implementación de una gestión de seguridad y salud laboral reduce los riesgos eléctricos en los trabajadores de la empresa HG TEC S.A.C. telecomunicaciones 2021.

Para diferir la segunda hipótesis específica, se establecerá si los datos que incumben a los peligros físicos antes y después posee un comportamiento paramétrico o no paramétrico. Para ello el número de datos corresponde a los tres meses en cuanto a la ausencia de riesgos, por tal motivo se procedió analizar la normalidad, a través de la variable diferencia con el estadígrafo de Shapiro-Wilk.

Regla de decisión:

Si $p\text{valor} \leq 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico.

Si $p\text{valor} > 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico.

Tabla 66. Prueba de normalidad de la primera hipótesis específica pre y post

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl.	Sig.	Estadístico	gl.	Sig.
Diferencia	,441	4	.	,630	4	,001
a. Corrección de significación de Lilliefors						

Fuente: elaboración propia

En la tabla 66, se observa que, el grado de importancia o valor es 0,001, contrastando con la norma de decisión este valor es menor que 0,05, por lo tanto, podemos afirmar que se refuta la hipótesis nula y se debe analizar con una prueba no paramétrica, con el estadígrafo Wilcoxon.

Contrastación de la segunda hipótesis específica

H0: El implementar de la gestión de seguridad y salud laboral no baja los riesgos eléctricos en los trabajadores de la compañía HG TEC S.A.C telecomunicaciones, 2021.

Ha: El implementar de una gestión de seguridad y salud laboral reduce los riesgos eléctricos en los trabajadores de la compañía HG TEC S.A.C. telecomunicaciones 2021.

Regla de decisión

Si p valor $<$ 0,05 en este caso se rechaza el H_0

Si p valor $>$ 0,05 en este caso se acepta el H_0

Tabla 67: *Contrastación de primera hipótesis específica pre y post con el estadígrafo Wilcoxon.*

Estadísticos de prueba	
	R.E. POST - R.E. PRE
Z	-1,890^b
Sig. asintótica(bilateral)	,045
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Fuente: elaboración propia

El valor de significación en la Tabla 67 es menor que $< 0,05$, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa según la regla de decisión. La instalación de la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo disminuye los riesgos eléctricos para los empleados de telecomunicaciones de HG TEC S.A.C. en 2021.

Análisis de la tercera hipótesis específica

Ha: La implementación de seguridad y salud laboral optima el cumplimiento de los requisitos legales en la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones Lima 2021.

Para contrastar la tercera hipótesis específica, se establecerá si los datos recogidos a través del Check list de cumplimiento de requisitos legales, un antes y un después tienen un comportamiento paramétrico o no paramétrico. Para esto el número de datos corresponde a los 38 ítems del check list, por tal motivo se procedió analizar la normalidad, a través de la variable diferencia con el estadígrafo de Shapiro-Wilk.

Regla de decisión:

Si $pvalor \leq 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico.

Si $pvalor > 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico.

Contrastación de la segunda hipótesis específica

H0: La implementación de seguridad y salud laboral mejora el cumplimiento de los requisitos legales en la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones Lima 2021.

Ha: La implementación de seguridad y salud laboral mejora el cumplimiento de los requisitos legales en la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones Lima 2021.

Tabla 68. *Contrastación de la tercera hipótesis específica pre y post con el estadígrafo Wilcoxon.*

Resumen de contrastes de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La mediana de diferencias entre CHECK L. PRE y CHECK L. POST es igual a 0.	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas	,014	Rechace la hipótesis nula.
Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,050.				

Fuente: elaboración propia

En la tabla 68, se comprueba que valor de importancia es menor que $< 0,05$, por lo que de acuerdo a la norma de decisión se ratifica el refute de la hipótesis nula y se admite la hipótesis alterna: La implementación de seguridad y salud laboral mejora el cumplimiento de los requisitos legales en la compañía HG TEC S.A.C telecomunicaciones Lima 2021.

V. DISCUSIÓN

En el actual estudio posee como fin el implementar de la gestión de seguridad y salud laboral para bajar significativamente los peligros laborales en la compañía HG TEC S.A.C, para ello se consideró la muestra de la totalidad de trabajadores que son 20 trabajadores y los archivos documentarios de la empresa, el recojo de información se realizó a través de un check list y la revisión de documentos y/o registros de la compañía diseñado en Google Fórums, ya que al vivir una emergencia sanitaria como consecuencia de la epidemia de COVID 19, no pudimos encontrar muchas referencias relativas a las variables y dimensiones del estudio relacionado a telecomunicaciones, es por ello que se realizó la discusión con los estudios afines a las variables, apreciados como antecedente. Con relación a la Hipótesis general se manifestó que el implementar de la gestión de seguridad y salud laboral baja significativamente los peligros laborales en la compañía HG TEC S.A.C telecomunicaciones Lima 2021; al igual que permite aumentar la productividad en la empresa, puesto que los resultados descriptivos a través del check list aplicados un antes y un después afirman que se logró un 87% de cumplimiento con los lineamientos de la ley N° 29783 después de haber implementado el plan, al igual que antes el IIR fue de 33,33% y el ICR fue de 41,66%, mientras que después de la implementación del plan el IIR fue de 87,5% y el ICR fue del 87,5%; también el riesgo laboral alcanzo una mediana de 6,50 antes y después 4,20 esto refleja la disminución del riesgo laboral; de igual manera los resultados inferenciales demuestran la aprobación de la hipótesis alternativa por que se logró alcanzar un grado de importancia asintónica bilateral de 0.048.

Los resultados logrados en relación de la hipótesis general concuerdan con Vásquez (2018) porque en su investigación demostró que la aplicación de SGSST aumentó la productividad de los trabajadores en un 18%, al igual que García (2019) y Bendezú (2019) coinciden en plantear que se debe aprovechar los recursos humanos a lo máximo para la productividad.

De igual manera Montoya y zurita (2018) establece que la gestión de seguridad salud ocupacional constituye un binomio inherente que asegura la reducción de los peligros laborales y la advertencia de los peligros dentro del trabajo.

Según Dorotea Gladys (2018), establece que los índices de accidentes laborales son solo un reflejo de la mala gestión de la SST y la falta de políticas o normas públicas dirigidas a este sector.

En relación a la primera hipótesis específica los hallazgos encontrados y del análisis, se demostró que el implementar de la gestión de seguridad y salud laboral baja los peligros materiales en la compañía HG TEC S.A.C telecomunicaciones Lima 2021; al igual que permite incrementar la producción en la compañía, puesto que los resultados descriptivos, en cuanto a la mediana de riesgo físico antes fue 6,00 y después 4,50, esto refleja la disminución del riesgo físico; de igual manera los resultados inferenciales demuestran la aprobación de la hipótesis alternativa por que se logró alcanzar un nivel de importancia asintótica bilateral de 0.049, estos resultados tiene coincidencias con Chávez (2017) y Hurtado (2016) el cual establece que la prevención no solo es prioridad de defender al trabajador frente a la amenaza de los accidentes riesgos laborales sino también se trata de brindar un resultado positivo de promover su salud e integridad.

En relación a la segunda hipótesis específica los descubrimientos encontrado y del análisis, se demostró que el implementar de la gestión de seguridad y salud laboral baja los peligros eléctricos en la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones Lima 2021; al igual que permite incrementar la producción en la compañía, puesto que los resultados descriptivos, en cuanto a la mediana de riesgo físico antes fue 5,50 y después 3,00, esto refleja la disminución del riesgo eléctrico; de igual manera los resultados inferenciales demuestran la aprobación de la hipótesis alterna por que se logró alcanzar un nivel de importancia asintótica bilateral de 0.045, estos resultados tiene coincidencias con Chávez (2017) y Hurtado (2016) donde establece que la implementación de un SGSST comprende trabajos de disposición técnica, legal, humanitario y financiero para proteger al colaborador tomando medidas preventivas y control de los hechos del hombre, los equipos y máquinas.

En cuanto a la tercera hipótesis específica los descubrimientos encontrados y del análisis, se demostró que la implementación de seguridad y salud laboral mejora el cumplimiento de las necesidades legales en la compañía HG TEC S.A.C telecomunicaciones Lima 2021; al igual que permite aumentar la productividad en la empresa, puesto que los resultados descriptivos, del check list aplicados un antes fue 47% y un después de 87% en cuanto al cumplimiento de la dirección de la ley N° 29783; de igual manera los resultados inferenciales demuestran la aprobación de la hipótesis alternativa por que se logró alcanzar un nivel de significancia asintónica bilateral de 0.014, estos resultados coinciden con Chávez (2017) donde establece que el cumplimiento de la dirección de la ley N° 29783, son los requerimientos de una empresa que gestiona sus accidentes para estar acorde a la competitividad y las necesidades de los trabajadores.

Los resultados del estudio en relación a la teoría de la variable SST, se reflexionó la seguridad integral, que también establece que la empresa debe garantizar la protección de riesgos a las personas y proyección física de sus hogares.

VI. CONCLUSIONES

Primera. - La implementación de la gestión de seguridad y salud laboral reduce significativamente los riesgos laborales en la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones Lima 2021, los resultados descriptivos a través del check list aplicados un antes y un después afirman que se logró un 87% de cumplimiento con los lineamientos de la ley N° 29783 después de haber implementado el plan, al igual que antes el IIR fue de 33,33% y el ICR fue de 41,66%, mientras que después de la implementación del plan el IIR fue de 87,5% y el ICR fue del 87,5%; también el riesgo laboral alcanzo una mediana de 6,50 antes y después 4,20 esto refleja la disminución del riesgo laboral; de igual manera los resultados inferenciales demuestran la aceptación de la hipótesis alterna por que se logró alcanzar un nivel de significancia asintónica bilateral de 0.048.

Segunda. - La implementación de una gestión de seguridad y salud laboral reduce los riesgos físicos en los trabajadores de la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones, 2021, los resultados descriptivos, en cuanto a la mediana de riesgo físico antes fue 5,50 y después 3,00, esto refleja la disminución del riesgo eléctrico; de igual manera los resultados inferenciales demuestran la aceptación de la hipótesis alterna por que se logró alcanzar un nivel de significancia asintónica bilateral de 0.045.

Tercera. - La implementación de una gestión de seguridad y salud laboral reduce los riesgos eléctricos en los trabajadores de la empresa HG TEC S.A.C. telecomunicaciones 2021, los resultados descriptivos, en cuanto a la mediana de riesgo físico antes fue 5,50 y después 3,00, esto refleja la disminución del riesgo eléctrico; de igual manera los resultados inferenciales demuestran la aceptación de la hipótesis alterna por que se logró alcanzar un nivel de significancia asintónica bilateral de 0.045.

Cuarta. - La implementación de seguridad y salud laboral mejora el cumplimiento de los requisitos legales en la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones Lima 2021, los resultados descriptivos, del check list aplicados un antes fue 47% y un después de 87% en cuanto al cumplimiento de los lineamientos de la ley N° 29783; de igual manera los resultados inferenciales demuestran la aceptación de la hipótesis alterna por que se logró alcanzar un nivel de significancia asintónica bilateral de 0.014.

VII. RECOMENDACIONES

Primera. - La empresa de telecomunicaciones HG TEC S.A.C debe plantear estrategias de capacitación y motivación al personal, para que así los colaboradores de la organización se sientan identificado y juntos llegar a los objetivos que se proponen.

Segunda. - La empresa HG TEC S.A.C debe ofrecer buen trato a los colaboradores y brindarle oportunidad laboral para que ellos se sientan identificado con la organización, de igual manera realizar constantemente seguimiento a los colaboradores para poder ver los defectos y poder ayudarlos con las capacitaciones.

Tercera. - También se le recomienda al responsable de la seguridad de los colaboradores que cumpla con las implementaciones de seguridad y salud en el trabajo, ya que es una compañía que recién está incorporando en el rubro de telecomunicaciones

REFERENCIAS.

1. ANDRADE, implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para reducir los riesgos laborales en la empresa transporte comercial y seguro takushi s.a.c. [en línea], Perú universidad cesar vallejo 2016, [1 de junio].

2. ALVAREZ, Criss y OJEDA, Yara. Implementación de un sistema ergonómico basado en salud ocupacional para aumentar la productividad del área de envasado - RETAIL de la empresa vínculos agrícolas SAC, 2018. Tesis (Título de Ingeniero industrial), Chiclayo, Perú, Universidad de San Martín de Porres, facultad de Ingeniería y arquitectura 2018, 139pp. Disponible en: [file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/alvarez_ojeda%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/alvarez_ojeda%20(1).pdf).

3. According to the international labor organization, Occupational Safety and Health Management System [in line], África 2016, [12 de abril].

available in: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---africa/---ro-abidjan/---sro-cairo/documents/publication/wcms_622420.pdf

4. BENDEZÚ, Propuesta de mejora de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir los accidentes laborales en una empresa de mantenimiento e instalaciones eléctricas [en línea]. Perú Universidad nacional de santos marcos 2019, [20 de mayo 20221].

Disponible en:

[file:///C:/Users/Jhony/OneDrive/Escritorio/INFO.DE%20ARTICULO/Bendezu_rd%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Jhony/OneDrive/Escritorio/INFO.DE%20ARTICULO/Bendezu_rd%20(1).pdf)

5. CARRASCO DÍAZ S. (2017), Metodología de la investigación científica, pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación. (p.275).

6. CAVERO PACHECO, SHAILI JULIE Orbe Barrera, María Enith Implementación de procedimientos escritos de trabajo seguro (pets) en la instalación de fibra óptica aérea y su incidencia en los indicadores de seguridad y salud en el trabajo en la Empresa Integra Telecomunicaciones Perú SAC en el anillo 02 región Cusco, 2018 (p.87).

Disponible en: <http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/UAC/3118>

7. CORRALES Luis la reducción de accidentes ocupacionales en el sector minero del Perú bajo la seguridad basada en el comportamiento [en línea], Perú universidad católica 2019, [20 de abril].

Disponible en:

file:///C:/Users/Jhony/OneDrive/Escritorio/ARTICULOS/CORRALES_NU%C3%91EZ_LUIS_REDUCCI%C3%93N_ACCIDENTES_OCUPACIONALES.pdf

8. CHÉRREZ MARTÍNEZ, KARLA (2020). Análisis bibliométrico de la producción científica hispanoamericana sobre salud ocupacional indexada en web of science (2015-2019). Facultad de Gestión de Riesgos. UIDE. Quito. (38p.)

9. CHAMORRUMBI Carlos, seguridad higiene industrial, [en línea], Perú universidad inca Garcilaso de la vega 2014, [22 de mayo].

Disponible en:

<http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/599/Seguridad%20e%20Higiene%20Industrial-1-79.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

10. CHÁVEZ Y ZAMORRA, 2019 Implementación de un Plan Ergonómico para disminuir los Riesgos en la Empresa Producciones Ganaderas Andinas S.A.C, [en línea], Perú universidad cesar vallejo 2019, [19 de abril].

Disponible en:

file:///C:/Users/Jhony/OneDrive/Documents/ucv/Chavez_ADJP- Zamora_CRLI.pdf

11. CHÁVEZ, A gestión de seguridad y salud en el trabajo [en línea], Ecuador universidad nacional de Chimborazo, [34 de abril 2021].

Disponible en:

<http://192.188.51.94/index.php/eidos/article/view/49/46>

12. DOROTEA GLADYS, Barriers to occupational health and safety management in small Brazilian enterprises [in line], Brasil Universidade Estadual Paulista 2018, [15 de abril de 2021].

Disponible

en:

<https://www.scielo.br/j/prod/a/77ygV3GcJDmSDCWbBNtwRTQ/?format=pdf&lang=en>

13. DR. CRISTIAN ROCCO & Dr. Alejandro Garrido, Seguridad del Paciente y Cultura de Seguridad, Patient safety and safety culture, 2017. (p.785).

14. DR. ROCCO & DR. garrido, seguridad del paciente y cultura de seguridad [rvdo. medicina. clin. condes – (2017; p.785).

Disponible

en:

<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0716864017301268?token=608EF117858239E2EF27A07DA7C5EA27C752806CD587AED1FA3C3C354A9B50824263497864AFFAEA0547FD642CCA9550&originRegion=us-east-1&originCreation=20210508143701>

15. ENRÍQUEZ, A. GONZALES, J. PIZARRO, N. SÁNCHEZ, R. (Ed) (2007). Análisis de investigación, Madrid, España: Editorial Fundación Confemetal Eipala (Ed) (1999). Elegir el futuro, Madrid, España: Editorial IEPALA-(p.42)

16. FABIAN, ENRIQUE, diseño e implementación de sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en la planta de yauris [en línea]. Perú universidad nacional del centro del Perú 2017, [15 de mayo].

Disponible en:

<file:///C:/Users/Jhony/OneDrive/Escritorio/INFO.DE%20ARTICULO/Fabian%20Rui%20z.pdf>

17. Espinoza eudaldo, variables y su operacionalización en la investigación [en línea], Ecuador Universidad técnica de Machala 2019, [10 de mayo 2021].

Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n69/1990-8644-rc-15-69-171.pdf>

18. Fernández Carlos, metodología de investigación [en línea], México en el instituto politécnico nacional 2014, [15 de mayo 2021].

Disponible en:

<https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

19. GARCÍA, La Seguridad y Salud Ocupacional y su efecto en las empresas agroindustriales La Seguridad y Salud Ocupacional y su efecto en las empresas agroindustriales. Revisión de literaturas científicas. [en línea], Perú en la universidad privada del norte 2019, [19 de abril 2021].

Disponible en:
file:///C:/Users/Jhony/OneDrive/Escritorio/ARTICULOS/Garc%C3%ADa%20Concepci%C3%B3n%20Walter%20Arturo.pdf

20. HERNÁNDEZ- VÁSQUEZ (2016) investigación de incidentes y accidentes. Perú – Nivel Nacional, Universidad Cayetano Heredia (p.106.112). Facultad de gestión de riesgo

21. HUILLCA, JERI, CAPO Y TAZA Evaluación de riesgos ergonómicos en los trabajadores de una empresa metalmecánica, San Juan de Miraflores, 2019 [en línea], Perú universidad cesar vallejo 2019 [25 de abril].

Disponible en:

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/60305/B_Huillca_PR_Y-Jeri_GR-Ocampo_CDE-Taza_COE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

22. HURTADO, M propuesta del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la facultad de educación física de la universidad de guayaquil [en línea], Ecuador universidad de guayaquil 2016, [19 de abril 2021].

Disponible en:
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/21407/1/Tesis%20Final%20Monica%20del%20Carmen.docx.pdf>

23. HERRERA Joseph propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en una empresa de comida rápida saludable [en línea], Perú universidad católica del Perú 2017, [5 de mayo 2021].

Disponible en:

[file:///C:/Users/Jhony/OneDrive/Documents/ucv/HERRERA JOSEPH SISTEMA GESTIÓN SEGURIDAD COMIDA RAPIDA.pdf](file:///C:/Users/Jhony/OneDrive/Documents/ucv/HERRERA_JOSEPH_SISTEMA_GESTIÓN_SEGURIDAD_COMIDA_RAPIDA.pdf)

24. HERNÁNDEZ, metodología de investigación, método de análisis de datos de la ciudad Guayaquil [en línea]. ecuador, universidad politécnica salesiana 2016 [30 de marzo 2021 p. 16].

25. ICONTEC, Inspección de seguridad [en línea], Perú capacitación con calidad [23 de abril 2021].

Disponible en.

https://entrenadoretsa.com/wp-content/uploads/2018/12/inspecciones_de_seguridad.pdf

26. Ledesma, F., & Barragán Landy, M. F. (2017.p.2). Costo/beneficio un modelo estratégico para el gestor de la seguridad y salud ocupacional.

Disponible en:

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/29788>.

27. LUCANO OSCAS, evaluaciones de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para reducir costos de accidentes en las empresas de construcción.”: una revisión científica de los últimos 10 años [en línea], Perú universidad del norte 2019, [17 de abril 2021]

Disponible en:

<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/24760/Lucano%20Ocas%20Kenneth%20Alexander%20Lee.pdf?sequence=1>

28. LORO, María propuesta de implementación de una aplicación móvil para el área de seguridad y salud ocupacional, [en línea]. Perú tesis Universidad católica del Perú, (2019 p.89) [25 de abril 2021].

Disponible en:

ile:///C:/Users/Jhony/OneDrive/Escritorio/ARTICULOS/LORO_AYALAMARIA_PR
OPUESTA_IMPLEMENTACI%C3%93N_APLICACI%C3%93N.pdf

29. MEZA Y QUEROS Gestión de riesgos ergonómicos para mejorar la productividad de los colaboradores del área de productos terminados en una empresa pesquera [en línea]. Perú en la universidad cesar vallejo 2018 [20 de abril]

Disponible en

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/26482/meza_cj.pdf?sequence=1&isAllowed=y

30. MORALES, JAIME Teoría de la Confiabilidad. [en línea]. ecuador universidad politécnica salesiana 2018 [28 de marzo 2021 p. 23-29].

Disponible en:

https://nanopdf.com/download/teoria-de-la-confiabilidad_pdf

31. MONTOYA Y ZURITA la seguridad y salud en el trabajo en las empresas durante los últimos años”: una revisión de la literatura científica. [en línea], Perú universidad privada del norte 2018, [27 de abril 2021].

Disponible en:

<file:///C:/Users/Jhony/OneDrive/Escritorio/ARTICULOS/Montoya%20Vel%C3%A1squez%20Wily%20Alexander%20-%20Zurita%20Colona%20Luis%20Alberto.pdf>

32. MUSALLAM, S. R., FAUZI, H., & NAGU, N. (2017). Family, institutional investors ownerships and corporate performance: the case of Indonesia. Social Responsibility Journal, 15(1), (2017-p. 155).

33. POZO, Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir los riesgos laborales en la empresa Emepar S.R.L. [en línea]. Perú universidad cesar vallejo 2019, [30 de mayo].

Disponible en:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/46636/Pozo_CMAJ-SD.pdf?sequence=8&isAllowed=y.

34. RAMOS Anare El Sistema de Gestión de Seguridad y la prevención en la Salud Ocupacional de los trabajadores en el rubro de telecomunicaciones, Callao [en línea], Perú universidad cesar vallejo 2017, [20 de abril 2021]

Disponible en:

file:///C:/Users/Jhony/OneDrive/Documents/ucv/Ramos_HAM.pdf

35. ROMERO BERMÚDEZ, ERIKA, DÍAZ CAMACHO (2016) el uso del diagrama Ishikawa causa efecto análisis de casos, Revista Latinoamericana de estudios educativos. (127-142).4

disponible en:

<https://www.redalyc.org/pdf/270/27018888005.pdf>

36. RUIZ, estudio bibliométrico de los artículos publicados en revistas ecuatorianas indexadas en latindex sobre seguridad y salud en el trabajo [en línea], Quito universidad internacional sek,2019 [1 de marzo 2021].

Disponible en:
<https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/3301/1/PROYECTO%20DE%20TITULACI%c3%93N%20MSSO-2019%20SONIA%20ELIZABETH%20RUIZ%20MARTINEZ%20.pdf>.

37. RUIZ, estudio bibliométrico de los artículos publicados en revistas ecuatorianas indexadas en latindex sobre seguridad y salud en el trabajo [en línea], Quito universidad internacional sek,2019 [1 de marzo 2021].

Disponible en:
<https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/3301/1/PROYECTO%20DE%20TITULACI%c3%93N%20MSSO-2019%20SONIA%20ELIZABETH%20RUIZ%20MARTINEZ%20.pdf>

38. SÁNCHEZ Y CABERO Aplicación de la ergonomía para la disminución de los riesgos ergonómicos en la empresa G&S LOGISTICS SAC, [en línea], Perú universidad cesar vallejo 2020, [18 de abril 2021].

Disponible en:

file:///C:/Users/Jhony/Downloads/Cavero_ZJPA-Sánchez_HGI-SD.pdf

39. SUCLLI ALEX Propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir riesgos labores en la construcción de una estación de servicio de la empresa FARMIN SAC. [en línea], Perú universidad cesar vallejo 2019, [1 de mayo 2021].

Disponible en:

file:///C:/Users/Jhony/OneDrive/Documents/ucv/Suclli_VA.pdf

40. VÁSQUEZ, implementación de un sistema ergonómico basado en salud ocupacional para aumentar la productividad del área de envasado - retail de la empresa vínculos agrícolas sac, [en línea], Perú Chiclayo universidad san Martín de Porres 2018, [25 de abril 2021].

Disponible en:

[file:///C:/Users/Jhony/Downloads/alvarez_ojeda%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Jhony/Downloads/alvarez_ojeda%20(1).pdf)

41. VELÁSQUEZ Análisis de información geoespacial- centro de investigación en Geografía y Geomática- (México)- universidad CONACYT (2017 P. 34).

42. VILLALBA, diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para una empresa químico de la ciudad de guayaquil [en línea], Ecuador universidad politécnica salesyana 2016 [26 de abril 2021].

Disponible en: <file:///C:/Users/Jhony/OneDrive/Escritorio/ARTICULOS/UPS-GT001822.pdf>

ANEXO

Anexo 01 *Tabla 9: Matriz de coherencia*

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general
¿Cómo la implementación de una gestión de seguridad y salud laboral reduce los riesgos laborales en la empresa HG TEC S.A.C. telecomunicaciones 2021?	Determinar como la implementación de una gestión de seguridad y salud laboral reduce los riesgos laborales en la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones 2021.	La implementación de la gestión de seguridad y salud laboral reduce significativamente los riesgos laborales en la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones Lima 2021
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas
¿Cómo la implementación de una gestión de seguridad y salud laboral reduce los riesgos físicos en los trabajadores de la empresa HG TEC S.A.C. telecomunicaciones 2021?	Determinar que la implementación de una gestión de seguridad y salud laboral reduce los riesgos físicos en los trabajadores de la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones 2021.	La implementación de una gestión de seguridad y salud laboral reduce los riesgos físicos en los trabajadores de la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones, 2021.
¿Cómo la implementación de una gestión de seguridad y salud laboral reduce los riesgos mecánicos en los trabajadores de la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones 2021?	Determinar que la implementación de una gestión de seguridad y salud laboral reduce los riesgos mecánicos en los trabajadores de la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones 2021.	La implementación de una gestión de seguridad y salud laboral reduce los riesgos eléctricos en los trabajadores de la empresa HG TEC S.A.C. telecomunicaciones 2021.

<p>¿Cómo la gestión de seguridad y salud laboral mejorará el cumplimiento de los requisitos legales en la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones 2021?</p>	<p>Determinar que la implementación de seguridad industrial mejora el cumplimiento de los requisitos legales en la empresa de seguridad y salud laboral en la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones 2021.</p>	<p>La implementación de seguridad y salud laboral mejora el cumplimiento de los requisitos legales en la empresa HG TEC S.A.C telecomunicaciones Lima 2021</p>
---	---	--

Fuente: elaboración propia

Anexo 02. Operacionalización de variables

TIPO	VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICA	FORMULACION	ESCALA
Independiente	Gestión de seguridad y salud laboral	El sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional es un conjunto de componentes interrelacionados que tienen por finalidad establecer una política de Seguridad y Salud en el centro de trabajo fomentando una cultura de prevención de riesgos, para así poder prevenir ocurrencia de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales a partir de la mejora de las condiciones de trabajo en la actividad con el propósito de proteger la Seguridad y Salud de los empleadores y trabajadores (SUNAFIL, 2018).	La variable gestión de seguridad y salud laboral está compuesta por tres dimensiones: la dimensión Inspecciones 2 indicadores, la dimensión capacitaciones 2 indicadores, y la dimensión Plan de seguridad y salud laboral 2 indicadores.	Inspecciones	Índice de inspección	$IIR = \frac{N^{\circ} IR \times 100\%}{N^{\circ} IP}$ <p>IIR: Índice de inspecciones realizadas N° IR: N° de inspecciones realizadas N° IP: N° de inspecciones programadas</p>	Razon
				Capacitaciones	Índice de capacitación	$ICR = \frac{N^{\circ} CR \times 100\%}{N^{\circ} CP}$ <p>ICR: Índice de capacitaciones realizadas N° CR: N° de capacitaciones realizadas N° CP: N° de capacitaciones programadas</p>	
Dependiente	Riesgo laboral	Se entiende como riesgo laboral a la posibilidad de que un trabajador padezca un daño causado por el trabajo, los tipos de riesgo laboral son: Físicos, químicos, ergonómicos, biológicos y psicosociales. Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se valorarán conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo (RODRIGO, Javier, 2015, p. 5).	La variable riesgos laborales esta compuesta por dos dimensiones: la dimensión riesgos físicos con 2 indicadores y la dimensión riesgos eléctricos con 2 indicadores.	Riesgo físico	Índice de riesgo físico	<ul style="list-style-type: none"> • Ruido • Ventilación • Iluminación • Temperatura • vibraciones 	
				Riesgo eléctrico	Índice de riesgo Electrico	<ul style="list-style-type: none"> • electricidad • Posturas inadecuada • sobreesfuerzo 	

Fuente: elaboración propia


Anexo 03 Tabla 16. *IPER-C instalaciones de telecomunicaciones a domicilio (HFC, COBRE, FIBRA Y MIGRACIONES)*

MATRICES DE IDENTIFICACION DE PELIGRO Y EVALUACION DE RIESGO (IPER) DE JEFATURA INSTITUCIONAL - OAD										SITUACIONES		INCIDENCIA		EVALUACION DE RIESGO		MEDIDAS DE CONTROL		RESPONSABLE		RIESGO RESIDUAL			CLASIFICATORIA DEL RIESGO RESIDUAL			
AREA	ACTIVIDADES	tipo de riesgo	PELIGRO	RIESGO	CARGO PERSONAL	REQUISITO LEGALES O VOLUNTARIO	MEDIDAS DE CONTROL	MULTIPLAS	NO MULTIPLES	EMERGENCIA	PROXIMO	TERMINOS	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	MAQUILLO DEL RIESGO	CLASIFICACION DEL RIESGO	Control de Inspección y Reconocimiento del trabajo	Control de Inspección	EPP	MEDIDAS DE CONTROL	RESPONSABLE	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	MAQUILLO DEL RIESGO	CLASIFICATORIA DEL RIESGO RESIDUAL	
Instalaciones domiciliarias	Instalaciones de telecomunicaciones a domicilio (HFC, COBRE, FIBRA Y MIGRACIONES)	Instalaciones																								
		Instalaciones																								
		Instalaciones																								
		Mecanica																								
		Mecanica																								
		Ergonomica																								
		Mecanica																								
		ELECTRICA																								

Fuente: elaboración propia

Anexo

04. Tabla 19. Registro de capacitación

	Inducción	Tema				
	inducción específico	Lugar	Participantes:		Fecha:	
	Capacitación	Origen	Hora Inicio:		Hora Fin:	
	Entrenamiento		Duración:		Empresa:	
	Otros	Exposicion				Firma Expositorio:
N°	Apellidos y Nombres	DNI	CARGO	Firma		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

Fuente: elaboración propia

Anexo 6: Juicio de expertos

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE "Implementación de la Gestión de Seguridad y Salud Laboral para Reducir Riesgos Ergonómicos en la Empresa HGTEC S.A.C LIMA 2021

N°	VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIA
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
DIMENSION 1: INSPECCIONES								
1	$IIR = \frac{N^{\circ} IR}{N^{\circ} IP} \times 100\%$ IIR: Índice de inspecciones realizadas N° IR: N° de inspecciones realizadas N° IP: N° de inspecciones programadas	x				x		
DIMENSION 2: CAPACITACIONES								
2	$ICR = \frac{N^{\circ} CR}{N^{\circ} CP} \times 100\%$ ICR: Índice de capacitaciones realizadas N° CR: N° de capacitaciones realizadas N° CP: N° de capacitaciones programadas	x		x		x		
DIMENSION 3: PLAN DE SST								
3	$IOR = \frac{N^{\circ} OR}{N^{\circ} OP} \times 100\%$ IOR: Índice de objetivos realizados N° OR: N° de objetivos realizados N° OP: N° de objetivos programadas	x		x		x		
VARIABLE DEPENDIENTE: RIESGO LABORAL								
DIMENSION 4: RIESGO FISICO								
4	<ul style="list-style-type: none"> • Ruido • Ventilación • Iluminación • Temperatura • vibraciones 	x		x		x		
DIMENSIONES 5: RIESGO ELECTRICO								
5	<ul style="list-style-type: none"> • electricidad • Postura inadecuada • sobreesfuerzo 	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: MGTR. LEONIDAS RIMER BENITES RODRIGUEZ

DNI: 10614957

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial

27 De NOVIEMBRE del 2021

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

.....
Firma del Experto Informante.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, SUNOHARA RAMIREZ PERCY SIXTO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL PARA REDUCIR RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA HGTEC S.A.C CALLAO, 2021.", cuyos autores son VALENTIN BENGOLEA JACK KEVIN, VILLANUEVA AZAÑA PETER JHONY, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo 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.

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 vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 21 de Diciembre del 2021

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
SUNOHARA RAMIREZ PERCY SIXTO DNI: 40608759 ORCID 0000-0003-0700-8462	Firmado digitalmente por: PSUNOHARAR el 22-01- 2022 16:02:44

Código documento Trilce: TRI - 0240460