



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja
Facultad Jurídica, Social y Administrativa
Carrera de Administración de Empresas

Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa
“Ferrocentro Unimax” de la Ciudad de Loja.

Trabajo de Integración Curricular,
previo a la obtención del Título de
Licenciada en Administración de Empresas

AUTORA:

Valeria Anavel Yaguana Yaguana

DIRECTOR:

Ing. Francisco Antonio Morocho.MAE

Loja-Ecuador

2024

Certificación



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Sistema de Información Académico
Administrativo y Financiero - SIAAF

CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Yo, **Morocho Francisco Antonio**, director del Trabajo de Integración Curricular denominado "**PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA FERROCENTRO UNIMAX DE LA CIUDAD DE LOJA**", perteneciente al estudiante **Valeria Anavel Yaguana**, con cédula de identidad N° **1105379398**.

Certifico:

Que luego de haber dirigido el **Trabajo de Integración Curricular**, habiendo realizado una revisión exhaustiva para prevenir y eliminar cualquier forma de plagio, garantizando la debida honestidad académica, se encuentra concluido, aprobado y está en condiciones para ser presentado ante las instancias correspondientes.

Es lo que puedo certificar en honor a la verdad, a fin de que, de así considerarlo pertinente, el/la señor/a docente de la asignatura de **Integración Curricular**, proceda al registro del mismo en el Sistema de Gestión Académico como parte de los requisitos de acreditación de la Unidad de Integración Curricular del mencionado estudiante.

Loja, 23 de Febrero de 2024



FRANCISCO ANTONIO
MOROCHO

F)
**DIRECTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN
CURRICULAR**



Certificado TIC/TT.: UNL-2024-000186

1/1
Educamos para **Transformar**

Autoría

Yo, **Valeria Anavel Yaguana Yaguana**, declaro ser la autora del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular, en el Repositorio Digital Institucional- Biblioteca Virtual.

Firma:

Cédula de identidad: 1105379398

Fecha: Loja, 28 de octubre de 2024

Correo electrónico: valeria.yaguana@unl.edu.ec

Teléfono: 0939412548

Carta de autorización por parte de la autora para consulta, reproducción parcial o total, y/o publicación electrónica del texto completo, del trabajo de Integración Curricular.

Yo, **Valeria Anavel Yaguana Yaguana** declaro ser la autora del Trabajo de Integración Curricular denominado: **“Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa Ferrocentro Unimax de la Ciudad de Loja”**, como requisito para optar por el título de **Licenciada en Administración de Empresas**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 28 días del mes de octubre de dos mil veinticuatro.

Firma:

Autora: Valeria Anavel Yaguana Yaguana

Cedula: 1105379398

Dirección: Loja

Correo Electrónico: valeria.yaguana@unl.edu.ec

Teléfono: 0939412548

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director del Trabajo de Integración Curricular:

Ing. Francisco Antonio Morocho. MAE

Dedicatoria

El presente trabajo de tesis está dedicado con profundo agradamiento principalmente a Dios y la Virgen del Cisne, por su guía y bendiciones a lo largo de mi trayectoria académica. Expreso mi más sincero reconocimiento a mis queridos padres, el Sr. Víctor Yaguana y la Sra. Gladis Yaguana, cuyo amor y apoyo constante han sido los pilares fundamentales de mi vida, su ejemplo paciencia y sacrificio han sido mi inspiración para alcanzar mis metas y realizarme como profesional.

Agradezco también a mis hermanos por su apoyo con sus palabras de ánimo y fe en mí, lo que me ha impulsado a seguir adelante y nunca rendirme.

Valeria Anavel Yaguana Yaguana

Agradecimiento

Quisiera expresar mi gratitud por el apoyo constante que he recibido a lo largo de mi carrera profesional. Cada uno de ustedes ha sido fundamental en este camino, y su ayuda ha sido crucial para mi desarrollo.

Agradezco a Dios y a la Virgen del Cisne por brindarme su fortaleza y sabiduría en los momentos difíciles que se presentaron en el camino hacia mi formación profesional.

A mis padres, no tengo palabras suficientes para expresar mi gratitud por su amor y apoyo incondicional. Su ejemplo, esfuerzo y dedicación han sido esencial para mi éxito.

También quiero agradecer a la Universidad Nacional de Loja, Facultad Jurídica, Social y Administrativa, Carrera de Administración de Empresas por proporcionarme educación de calidad que me permitió desarrollar mis habilidades.

A mis docentes, gracias por su sabiduría y guía en mi formación profesional. Mi agradecimiento especial al Ing. Francisco Antonio Morocho. MAE, director de mi proyecto de tesis de igual manera a la Ing. Jimena Benítez, por su colaboración, paciencia y dedicación durante todo el proceso.

Un agradecimiento al Sr. Lautaro Marcelo Sandoval González Gerente de Ferrocetro Unimax, por permitirme realizar mi trabajo de Integración Curricular.

Valeria Anavel Yaguana Yaguana

Índice de Contenidos

Portada.....	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización por parte de la autora, para consulta, reproducción parcial o total, y publicación electrónica del texto completo, del trabajo de Integración	
Curricular.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice de Contenidos	vii
Índice de Tablas.....	x
Índice de Figuras	xv
Índice de Anexos.....	xix
1. Título	1
2. Resumen	2
2.1 <i>Abstract</i>	3
3. Introducción	4
4. Marco Teórico.....	5
4.1 <i>Marco referencial</i>	5
4.2 <i>Fundamentación Teórica-Científica</i>	6
4.2.1 Empresa	6
4.2.2 Plan.....	8
4.2.3 Origen de los riesgos laborales	9
4.2.4 Seguridad en el trabajo	11
4.2.5 Accidentes de trabajo	12
4.2.6 Enfermedad laboral o profesional	14
4.2.7 Seguridad Industrial.....	17
4.2.8 Gestión de la seguridad y salud en el trabajo.....	17
4.2.9 Normas y señalización de seguridad	19
4.2.10 Equipo de Protección Personal.....	23
4.2.11 Clasificación de las situaciones de emergencia	25
4.3 <i>Marco Legal</i>	26
4.3.1 Constitución de la República del Ecuador.....	26

4.3.2 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo	27
4.3.3 Código de trabajo	28
4.3.4 Ministerio de Trabajo	28
4.3.5 Protocolo de Prevención y Atención de casos de Discriminación, Acoso laboral y toda forma de Violencia contra la Mujer en los espacios de trabajo.	29
4.3.6 Plan Mínimo de Prevención de Riesgos Laborales	30
4.4 Marco Conceptual.....	32
4.4.1 Ergonomía.....	32
4.4.2 Incidente.....	32
4.4.3 In itinere.....	32
4.4.4 Absentismo	32
4.4.5 Antrópicos.....	32
4.4.6 Psicosomáticas	33
5. Metodología.....	34
5.1 Área de estudio	34
5.2 Enfoque de la investigación.....	35
5.3 Método Inductivo	35
5.4 Diseño de la investigación (investigación-acción)	35
5.5 Investigación exploratoria.....	35
5.6 Población.....	35
5.7 Técnicas e Instrumentos	36
5.7.1 Revisión bibliográfica.....	36
5.7.2 Observación directa	36
5.7.3 Entrevista	36
5.7.4 Encuesta	36
5.8 Procedimiento	36
6. Resultados	38
6.1 Resultados Encuestas	38
6.2 Resultados Entrevista dirigida al gerente de la Empresa Unimax.....	75
6.3 Resultados obtenidos por la aplicación de la Lista de Verificación del Cumplimiento de Normativa Legal en Seguridad y Salud en el Trabajo.....	76
6.4 Diagnostico situacional de la empresa Ferrocentro Unimax	86
6.5 Identificación del riesgo por cada puesto de Trabajo, evaluación de los accidentes e incidentes utilizando la matriz de riesgo.....	88

7. Discusión	151
7.1 <i>Generalidades de la empresa</i>	151
7.2 <i>Política empresarial de la empresa “Ferrocentro Unimax”</i>	152
7.3 <i>Disposiciones Reglamentarias.....</i>	152
7.4 <i>Derechos, obligaciones y prohibiciones en materia de seguridad y salud de los trabajadores de la empresa Ferrocentro Unimax</i>	155
7.5 <i>Responsable en prevención de riesgos laborales</i>	158
7.6 <i>Evaluación de riesgos laborales.....</i>	162
7.7 <i>Información, capacitación, formación en prevención de riesgos laborales</i>	193
7.8 <i>Equipos de Protección Personal.....</i>	197
7.9 <i>Señalética.....</i>	226
7.10 <i>Protocolo de prevención y atención de casos de discriminación, acoso laboral y toda forma de violencia contra la mujer en los espacios de trabajo.....</i>	229
7.11 <i>Prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos.....</i>	231
7.11.1 <i>Plan de Emergencia</i>	233
7.11.2 <i>Disposiciones generales o finales.....</i>	248
7.12 <i>Presupuesto y Financiamiento.....</i>	248
8. Conclusiones	250
9. Recomendaciones.....	251
10. Bibliografía	252
11. Anexos	257

Índice de Tablas

Tabla 1. <i>Número de trabajadores por cada sucursal de la empresa Ferrocentro Unimax</i>	36
Tabla 2. <i>Nivel Académico</i>	38
Tabla 3. <i>Tiempo que lleva trabajando en la empresa</i>	39
Tabla 4. <i>Cargo</i>	40
Tabla 5. <i>Jornada de trabajo</i>	42
Tabla 6. <i>Estado de salud</i>	42
Tabla 7. <i>Afiliación al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social</i>	43
Tabla 8. <i>Registro de Historia Clínica</i>	44
Tabla 9. <i>Se han practicado exámenes médicos</i>	45
Tabla 10. <i>Conocimiento sobre seguridad y salud en el trabajo</i>	45
Tabla 11. <i>Riesgos que existen dentro del puesto de trabajo</i>	46
Tabla 12. <i>Normas de Seguridad y Salud en el trabajo</i>	51
Tabla 13. <i>Tiempo de socialización de las normas de seguridad y salud en el trabajo.</i>	52
Tabla 14. <i>Implementos de protección personal</i>	53
Tabla 15. <i>Utilización del Equipo de Protección Personal</i>	54
Tabla 16. <i>Tipo de Equipo de Protección Personal que utiliza</i>	55
Tabla 17. <i>Mantenimiento de los equipos de protección personal</i>	56
Tabla 18. <i>Área de trabajo con obstáculos</i>	57
Tabla 19. <i>Ha sufrido algún tipo de incidente</i>	58
Tabla 20. <i>Tipo de incidente</i>	58
Tabla 21. <i>Ha sufrido algún tipo de accidente</i>	59
Tabla 22. <i>Tipo de Accidente</i>	60
Tabla 23. <i>Tipos de Incapacidad</i>	61
Tabla 24. <i>Donde acudió al haber sufrido un accidente o incidente</i>	61
Tabla 25. <i>Posición habitual en el puesto de trabajo</i>	62
Tabla 26. <i>Síntomas que presenta al terminar su jornada diaria de trabajo</i>	63
Tabla 27. <i>Realización de pausas activas</i>	64
Tabla 28. <i>Conoce el correcto levantamiento de cargas</i>	64
Tabla 29. <i>Señalizaciones</i>	65
Tabla 30. <i>La empresa cuenta con extintores</i>	66
Tabla 31. <i>La empresa cuenta con botiquín de primeros auxilios</i>	67
Tabla 32. <i>Elementos del botiquín de primeros auxilios</i>	68

Tabla 33. <i>Realización de simulacros en caso de emergencia como incendio</i>	69
Tabla 34. <i>Capacitación sobre los tipos de riesgos</i>	70
Tabla 35. <i>Capacitación sobre los tipos de señalización y significado</i>	70
Tabla 36. <i>Capacitación sobre el uso y manejo de un extintor</i>	71
Tabla 37. <i>Capacitaciones para la actuación en casos de emergencias como incendios</i>	72
Tabla 38. <i>Capacitación sobre primeros auxilios</i>	73
Tabla 39. <i>La empresa cuenta con un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo</i>	73
Tabla 40. <i>Implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo</i>	74
Tabla 41. <i>Gestión del talento humano</i>	77
Tabla 42. <i>Gestión documental</i>	78
Tabla 43. <i>Promoción y prevención de salud en el trabajo</i>	79
Tabla 44. <i>Gestión en prevención de riesgos laborales</i>	80
Tabla 45. <i>Condiciones de seguridad y salud en el trabajo</i>	81
Tabla 46. <i>Trabajos de alto riesgo</i>	82
Tabla 47. <i>Señalización</i>	83
Tabla 48. <i>Amenazas naturales y riesgos antrópicos</i>	83
Tabla 49. <i>Gestión en salud en el trabajo</i>	84
Tabla 50. <i>Servicios permanentes</i>	85
Tabla 51. <i>Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Desarrollador de software</i>	90
Tabla 52. <i>Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Subgerente</i>	93
Tabla 53. <i>Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Chofer</i>	96
Tabla 54. <i>Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Publicista</i>	99
Tabla 55. <i>Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Bodeguero/Perfilaría</i>	102
Tabla 56. <i>Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Bodeguero/ Ferretería</i>	105
Tabla 57. <i>Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Administrador</i>	108
Tabla 58. <i>Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Jefe de Auditoría</i>	111
Tabla 59. <i>Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Cajero</i>	114
Tabla 60. <i>Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Jefe de cartera y logística</i>	117
Tabla 61. <i>Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Jefe de Recursos Humanos</i>	120
Tabla 62. <i>Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Vendedor/a</i>	123
Tabla 63. <i>Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Supervisor/ Afines Jefe de ventas</i>	126
Tabla 64. <i>Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Contador General</i>	129
Tabla 65. <i>Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Auxiliar de Contabilidad</i>	132
Tabla 66. <i>Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Auxiliar Servicios en General</i>	135

Tabla 67. <i>Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Jefe de Construcción</i>	138
Tabla 68. <i>Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Soldador General</i>	141
Tabla 69. <i>Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Auxiliar de Compras</i>	144
Tabla 70. <i>Infraestructura de la empresa Ferrocentro Unimax</i>	148
Tabla 71. <i>Maquinaria del área de soldadura</i>	149
Tabla 72. <i>Evaluación de Riesgos del Puesto de Desarrollador de Software</i>	163
Tabla 73. <i>Evaluación de Riesgos del Puesto de Sugerente</i>	164
Tabla 74. <i>Evaluación de Riesgos del Puesto de Chofer</i>	165
Tabla 75. <i>Evaluación de Riesgos del Puesto de Publicista</i>	166
Tabla 76. <i>Evaluación de Riesgos del Puesto de Bodeguero / Perfilería</i>	167
Tabla 77. <i>Evaluación de Riesgos del Puesto de Bodeguero / Ferretería</i>	168
Tabla 78. <i>Evaluación de Riesgos del Puesto de Jefe de Auditoria</i>	170
Tabla 79. <i>Evaluación de Riesgos del Puesto de Cajero/a</i>	171
Tabla 80. <i>Evaluación de Riesgos del Puesto de Jefe de Cartera y Logística</i>	173
Tabla 81. <i>Evaluación de Riesgos del Puesto de Jefe de Recursos Humanos</i>	174
Tabla 82. <i>Evaluación de Riesgos del Puesto de Vendedor/a</i>	176
Tabla 83. <i>Evaluación de Riesgos del Puesto de Supervisor/Afines Jefe de Ventas</i>	178
Tabla 84. <i>Evaluación de Riesgos del Puesto de Contador General</i>	180
Tabla 85. <i>Evaluación de Riesgos del Puesto de Auxiliar de Contabilidad</i>	182
Tabla 86. <i>Evaluación de Riesgos del Puesto de Auxiliar de Servicios en General</i>	184
Tabla 87. <i>Evaluación de Riesgos del Puesto de Jefe de Construcción</i>	185
Tabla 88. <i>Evaluación de Riesgos del Puesto de Soldador General</i>	187
Tabla 89. <i>Evaluación de Riesgos del Puesto de Auxiliar de Compras</i>	189
Tabla 90. <i>Evaluación de Riesgos del Puesto de Administrador</i>	191
Tabla 91. <i>Planificación de capacitaciones en prevención de riesgos laborales, prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos 2025</i>	194
Tabla 92. <i>Planificación de capacitaciones en prevención de riesgos laborales, prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos 2025</i>	195
Tabla 93. <i>Evaluación Equipos de Protección Personal Desarrollador de software</i>	198
Tabla 94. <i>Evaluación Equipos de Protección Personal Subgerente</i>	199
Tabla 95. <i>Evaluación Equipos de Protección Personal Chofer</i>	200
Tabla 96. <i>Evaluación Equipos de Protección Personal Publicista</i>	201
Tabla 97. <i>Evaluación Equipos de Protección Personal Bodeguero / Perfilería</i>	202
Tabla 98. <i>Evaluación Equipos de Protección Personal Bodeguero / Ferretería</i>	203

Tabla 99. <i>Evaluación Equipos de Protección Personal Jefe de Auditoria</i>	204
Tabla 100. <i>Evaluación Equipos de Protección Personal Cajero/a</i>	205
Tabla 101. <i>Evaluación Equipos de Protección Personal Jefe de Cartera y Logística</i>	206
Tabla 102. <i>Evaluación Equipos de Protección Personal Jefe de Recursos Humanos</i>	207
Tabla 103. <i>Evaluación Equipos de Protección Personal Vendedor/a</i>	208
Tabla 104. <i>Evaluación Equipos de Protección Personal Supervisor/Afines Jefe de Ventas</i> ..	209
Tabla 105. <i>Evaluación Equipos de Protección Personal Contador General</i>	210
Tabla 106. <i>Evaluación Equipos de Protección Personal y ropa de trabajo</i>	211
Tabla 107. <i>Evaluación Equipos de Protección Personal Auxiliar de Servicios en General</i> ..	212
Tabla 108. <i>Evaluación Equipos de Protección Personal Jefe de Construcción</i>	213
Tabla 109. <i>Evaluación Equipos de Protección Personal Soldador General</i>	214
Tabla 110. <i>Evaluación Equipos de Protección Personal Auxiliar de Compras</i>	215
Tabla 111. <i>Evaluación Equipos de Protección Personal Administrador</i>	216
Tabla 112. <i>Equipos de Protección Personal. Cascos</i>	217
Tabla 113. <i>Equipos de Protección Personal. Gafas de Seguridad</i>	218
Tabla 114. <i>Equipos de Protección Personal. Pantalla Facial</i>	219
Tabla 115. <i>Equipos de Protección Personal, Guantes</i>	219
Tabla 116. <i>Equipos de Protección Personal, Zapatos de seguridad</i>	220
Tabla 117. <i>Equipos de Protección Personal, ropa de trabajo</i>	221
Tabla 118. <i>Equipos de Protección Personal, Protectores Auditivos</i>	222
Tabla 119. <i>Equipos de Protección Personal, Mangas Anticorte</i>	223
Tabla 120. <i>Equipos de Protección Personal, faja soporte lumbar</i>	224
Tabla 121. <i>Equipos en caso de Emergencia</i>	225
Tabla 122. <i>Señalética de prohibición</i>	227
Tabla 123. <i>Señalética de obligación</i>	227
Tabla 124. <i>Señalética de Prevención o advertencia</i>	227
Tabla 125. <i>Señalética de Información</i>	228
Tabla 126. <i>Señalética de equipos contra incendios</i>	228
Tabla 127. <i>Equipo de Botiquín de Primeros Auxilios</i>	228
Tabla 128. <i>Protocolo de prevención y atención de casos de discriminación, acoso laboral y toda forma de violencia contra la mujer en los espacios de trabajo (Enero – diciembre 2025)</i>	230
Tabla 129. <i>Prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos</i>	232
Tabla 130. <i>Extintor CO2</i>	243

Tabla 131. <i>Cronograma de Actividades del Plan de Seguridad y salud en el trabajo</i>	247
Tabla 132. <i>Presupuesto de los Equipos de Protección Personal para la empresa</i>	248
Tabla 133. <i>Presupuesto referencial de las capacitaciones para la empresa</i>	249
Tabla 134. <i>Presupuesto final de la implementación del plan</i>	249

Índice de Figuras

Figura 1. <i>Estimación del peligro o riesgo</i>	18
Figura 2. Descripción del riesgo	19
Figura 3. Señales de advertencia.....	20
Figura 4. Señales de prohibición.....	21
Figura 5. <i>Señales de información</i>	21
Figura 6. <i>Señales de obligación</i>	22
Figura 7. <i>Señales de equipo contra incendio</i>	22
Figura 8. <i>Señales complementarias de riesgo permanente</i>	22
Figura 9. <i>Ubicación de la empresa Ferrocentro Unimax</i>	34
Figura 10. <i>Nivel Académico</i>	38
Figura 11. <i>Tiempo que lleva trabajando en la empresa</i>	39
Figura 12. <i>Cargo</i>	41
Figura 13. <i>Jornada de trabajo</i>	42
Figura 14. <i>Estado de salud</i>	43
Figura 15. <i>Afiliación al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social</i>	43
Figura 16. <i>Registro de Historia Clínica</i>	44
Figura 17. <i>Se han practicado exámenes médicos</i>	45
Figura 18. <i>Conocimiento sobre seguridad y salud en el trabajo</i>	46
Figura 19. <i>Riesgos que existen dentro del puesto de trabajo</i>	46
Figura 20. <i>Riesgos Físicos</i>	47
Figura 21. <i>Riesgos Químicos</i>	48
Figura 22. <i>Riesgos Psicológicos</i>	49
Figura 23. <i>Riesgos Ergonómicos</i>	50
Figura 24. <i>Riesgos Biológicos</i>	51
Figura 25. <i>Normas de Seguridad y Salud en el trabajo</i>	52
Figura 26. <i>Tiempo de socialización de las normas de seguridad y salud en el trabajo</i>	53
Figura 27. <i>Implementos de protección personal</i>	53
Figura 28. <i>Estimación del peligro o riesgo</i>	54
Figura 29. <i>Tipo de Equipo de Protección Personal que utiliza</i>	55
Figura 30. <i>Mantenimiento de los equipos de protección personal</i>	56
Figura 31. <i>Área de trabajo con obstáculos</i>	57
Figura 32. <i>Ha sufrido algún tipo de incidente</i>	58

Figura 33. <i>Tipo de incidente</i>	59
Figura 34. <i>Ha sufrido algún tipo de accidente</i>	59
Figura 35. <i>Tipo de Accidente</i>	60
Figura 36. <i>Tipos de Incapacidad</i>	61
Figura 37. <i>Donde acudió al haber sufrido un accidente o incidente</i>	62
Figura 38. <i>Posición habitual en el puesto de trabajo</i>	62
Figura 39. <i>Síntomas que presenta al terminar su jornada diaria de trabajo</i>	63
Figura 40. <i>Realización de pausas activas</i>	64
Figura 41. <i>Conoce el correcto levantamiento de cargas</i>	65
Figura 42. <i>Señalizaciones</i>	66
Figura 43. <i>La empresa cuenta con extintores</i>	67
Figura 44. <i>La empresa cuenta con botiquín de primeros auxilios</i>	67
Figura 45. <i>Elementos del botiquín de primeros auxilios</i>	68
Figura 46. <i>Realización de simulacros en caso de emergencia como incendio</i>	69
Figura 47. <i>Capacitación sobre los tipos de riesgos</i>	70
Figura 48. <i>Capacitación sobre los tipos de señalización y significado</i>	71
Figura 49. <i>Capacitación sobre el uso y manejo de un extintor</i>	71
Figura 50. <i>Capacitaciones para la actuación en casos de emergencias como incendios</i>	72
Figura 51. <i>Capacitación sobre primeros auxilios</i>	73
Figura 52. <i>La empresa cuenta con un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo</i>	74
Figura 53. <i>Implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo</i>	74
Figura 54. <i>Lista de verificación porcentaje de cumplimiento total</i>	86
Figura 55. <i>Logotipo de la empresa</i>	86
Figura 56. <i>Macro localización de la empresa</i>	88
Figura 57. <i>Micro localización de la empresa</i>	88
Figura 58. <i>Evaluación en el puesto de Desarrollador de software</i>	89
Figura 59. <i>Porcentaje de Riesgos del Puesto de Desarrollador de software</i>	90
Figura 60. <i>Valoración del riesgo del puesto de Desarrollador de software</i>	90
Figura 61. <i>Evaluación en el puesto de Subgerente</i>	92
Figura 62. <i>Porcentaje de Riesgos del Puesto de Subgerente</i>	93
Figura 63. <i>Valoración del riesgo del puesto de Subgerente</i>	93
Figura 64. <i>Evaluación en el puesto de Chofer</i>	95
Figura 65. <i>Porcentaje de Riesgos del Puesto de Chofer</i>	96
Figura 66. <i>Valoración del riesgo del puesto de Chofer</i>	96

Figura 67. <i>Evaluación en el puesto de Publicista</i>	98
Figura 68. <i>Porcentaje de Riesgos del Puesto de Publicista</i>	99
Figura 69. <i>Valoración del riesgo del puesto de Publicista</i>	99
Figura 70. <i>Evaluación en el puesto de Bodeguero/Perfilería</i>	101
Figura 71. <i>Porcentaje de Riesgos del Puesto de Bodeguero/Perfilería</i>	102
Figura 72. <i>Valoración del riesgo del puesto de Bodeguero/Perfilería</i>	102
Figura 73. <i>Evaluación en el puesto de Bodeguero/ Ferretería</i>	104
Figura 74. <i>Porcentaje de Riesgos del Puesto de Bodeguero/ Ferretería</i>	105
Figura 75. <i>Valoración del riesgo del puesto de Bodeguero/ Ferretería</i>	105
Figura 76. <i>Evaluación en el puesto de Administrador</i>	107
Figura 77. <i>Porcentaje de Riesgos del Puesto de Administrador</i>	108
Figura 78. <i>Valoración del riesgo del puesto de Administrado</i>	108
Figura 79. <i>Evaluación en el puesto de Jefe de Auditoría</i>	110
Figura 80. <i>Porcentaje de Riesgos del Puesto de Jefe de Auditoría</i>	111
Figura 81. <i>Valoración del riesgo del puesto de Jefe de Auditoría</i>	111
Figura 82 <i>Evaluación en el puesto de Cajero</i>	113
Figura 83. <i>Estimación del peligro o riesgo</i>	114
Figura 84. <i>Valoración del riesgo del puesto de Cajero</i>	114
Figura 85. <i>Evaluación en el puesto de Jefe de cartera y logística</i>	116
Figura 86. <i>Porcentaje de Riesgos del Puesto de Jefe de cartera y logística</i>	117
Figura 87. <i>Valoración del riesgo del puesto de Jefe de cartera y logística</i>	117
Figura 88. <i>Evaluación en el puesto de Jefe de Recursos Humanos</i>	119
Figura 89. <i>Porcentaje de Riesgos del Puesto de Jefe de Recursos Humanos</i>	120
Figura 90. <i>Valoración del riesgo del puesto de Jefe de Recursos Humanos</i>	120
Figura 91. <i>Evaluación en el puesto de Vendedor/a</i>	122
Figura 92. <i>Porcentaje de Riesgos del Puesto de Vendedor/a</i>	123
Figura 93. <i>Valoración del riesgo del puesto de Vendedor/a</i>	123
Figura 94. <i>Evaluación en el puesto de Supervisor/ Afines Jefe de ventas</i>	125
Figura 95. <i>Porcentaje de Riesgos del Puesto de Supervisor/ Afines Jefe de ventas</i>	126
Figura 96. <i>Valoración del riesgo del puesto de Supervisor/ Afines Jefe de ventas</i>	126
Figura 97. <i>Evaluación en el puesto de Contador General</i>	128
Figura 98. <i>Porcentaje de Riesgos del Puesto de Contador General</i>	129
Figura 99. <i>Valoración del riesgo del puesto de Contador General</i>	129
Figura 100. <i>Evaluación en el puesto de Auxiliar de Contabilidad</i>	131

Figura 101. <i>Porcentaje de Riesgos del Puesto de Auxiliar de Contabilidad</i>	132
Figura 102. <i>Valoración del riesgo del puesto de Auxiliar de Contabilidad</i>	132
Figura 103. <i>Evaluación en el puesto de Auxiliar Servicios en General</i>	134
Figura 104. <i>Porcentaje de Riesgos del Puesto de Auxiliar Servicios en General</i>	135
Figura 105. <i>Valoración del riesgo del puesto de Auxiliar Servicios en General</i>	135
Figura 106. <i>Evaluación en el puesto de Jefe de Construcción</i>	137
Figura 107. <i>Porcentaje de Riesgos del Puesto de Jefe de Construcción</i>	138
Figura 108. <i>Valoración del riesgo del puesto de Jefe de Construcción</i>	138
Figura 109. <i>Evaluación en el puesto de Soldador General</i>	140
Figura 110. <i>Porcentaje de Riesgos del Puesto de Soldador General</i>	141
Figura 111. <i>Valoración del riesgo del puesto de Soldador General</i>	141
Figura 112. <i>Evaluación en el puesto de Auxiliar de Compras</i>	143
Figura 113. <i>Porcentaje de Riesgos del Puesto de Desarrollador de software</i>	144
Figura 114. <i>Valoración del riesgo del puesto de Auxiliar de Compras</i>	144
Figura 115. <i>Formato de la papeleta de votación para elegir un Delegado de Seguridad</i>	159
Figura 116. <i>Formato de la Acta de nominación del Delegado</i>	160
Figura 117. <i>Registro de Asistencia a Capacitaciones</i>	196
Figura 118. <i>Ubicación de la empresa</i>	233
Figura 119. <i>Plano de evacuación en caso de emergencia en la empresa Ferrocetro Unimax</i>	242

Índice de Anexos

Anexo 1. <i>Formato de entrevista para el gerente de la empresa</i>	257
Anexo 2. <i>Formato de encuesta</i>	259
Anexo 3. <i>Lista de Verificación del Cumplimiento de Normativa Legal en Seguridad y Salud en el Trabajo</i>	266
Anexo 4. <i>Formato de Evaluación de Riesgos</i>	272
Anexo 5. <i>Imágenes de la Empresa</i>	273
Anexo 6. <i>Certificación del Abstract</i>	274

1. Título

Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa “Ferrocentro Unimax” de la Ciudad de Loja.

2. Resumen

El presente proyecto de Integración Curricular, titulado “Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa Ferrocentro Unimax de la ciudad de Loja”, en el mismo se planteó evaluar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo para lo cual se realizó un diagnóstico detallado sobre la situación actual de la empresa para diseñar el plan de seguridad. El proyecto fue de tipo exploratorio con un enfoque cualitativo, aplicando un diseño de investigación (investigación-acción), utilizando el método inductivo, para lo cual se hizo uso de técnicas como la revisión bibliográfica, la observación directa a través de la lista de verificación emitida por el Ministerio de Trabajo, una encuesta a los trabajadores y una entrevista dirigida al gerente de la empresa. A través de la información obtenida, se identificaron áreas de mejora en la empresa, tales como la falta de capacitación, la realización de simulacros y la falta de revisión de la señalización de equipos contra incendios y evacuación. Con base en estos hallazgos, se elaboró el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Ferrocentro Unimax, alineado con las normativas vigentes del Ministerio de Trabajo, con el objetivo de prevenir los riesgos y proteger la seguridad y salud de los trabajadores. Adicionalmente, se elaboró un presupuesto que permitirá la implementación del Plan, incluyendo la adquisición de los equipos de protección personal y capacitaciones, para reducir los riesgos y fomentar un ambiente de trabajo seguro.

Palabras clave: Diagnóstico, riesgos, EPP, capacitación.

2.1 Abstract

This Curricular Integration paper, entitled ‘Safety and Health at Work’s Plan for the company Ferrocentro Unimax in the city of Loja’, was designed to evaluate the safety and health conditions at work, for which a detailed diagnosis of the current situation of the company was executed in order to design the safety plan. The project was of an exploratory type with a qualitative approach, and applied a research design (action research), using the inductive method; for which, we used some techniques such as literature review, direct observation through the checklist issued by the Department of Labour, a survey applied to employees and an interview to the company manager. Based on the information obtained, areas for improvement in the company were identified, such as the lack of training, the realization of drills and a deficient check of fire and evacuation equipment signage. These findings enabled the elaboration of an Occupational Health and Safety Plan for the company Ferrocentro Unimax, aligned with the current regulations of the Department of Labour, with the aim of preventing risks and enhancing the workers’ health and safety. In addition, a budget was calculated to enable the implementation of the Plan, including the acquisition of personal protective equipment and training to reduce risks and promote a safe working environment.

Key words: Diagnostic, risks, EPP, capacitation.

3. Introducción

La seguridad y salud son aspectos fundamentales para las empresas, ya que permiten ofrecer un ambiente de trabajo seguro para los trabajadores, lo cual ayuda a prevenir accidentes y minimizar incidentes. Esto, a su vez, fomenta un clima laboral positivo y mejora la productividad de los trabajadores.

El presente proyecto, titulado “Plan de Seguridad y Salud en el trabajo para la empresa Ferrocetro Unimax de la Ciudad de Loja”, tiene como propósito contribuir a la protección de los trabajadores, garantizando un ambiente seguro mediante la aplicación de medidas preventivas y la reducción de riesgos. Asimismo, se busca cumplir con las normativas establecidas por el Ministerio de Trabajo. Este plan no solo ayuda reducir costos, sino que también mejora la productividad de los trabajadores, fortalece la imagen corporativa de la empresa y promueve su sostenibilidad en el tiempo al identificar y gestionar los riesgos de manera efectiva.

La estructura del proyecto incluye; **Resumen**, en el cual se detallan los objetivos, la metodología utilizada, los principales resultados y conclusiones más sobresalientes a continuación la **Introducción**, en la que se indica lo que se va a desarrollar en la investigación, describiendo los contenidos del trabajo, continuando se encuentra el **Marco teórico**, referencial, legal y conceptual que muestra la revisión bibliográfica, es decir los estudios, conceptos y artículos referentes a la investigación que respaldan el desarrollo del trabajo, seguidamente se encuentra la **Metodología**, que establece los métodos, técnicas y herramientas utilizadas. El método descriptivo permitió evaluar la situación actual de la empresa, aplicando técnicas como la entrevista al gerente de la empresa, la encuesta aplicada a los trabajadores y la observación directa en la cual se utilizó la lista de verificación de cumplimiento de obligaciones de seguridad y salud en el trabajo para empresas de más de 10 trabajadores, emitida por el Ministerio de Trabajo, continuando se encuentra los **Resultados**, aquí se realizó el análisis de la información obtenida a través de la aplicación de los instrumentos de recolección. A continuación, se encuentra la **Discusión** que detalla la Propuesta del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, con su respectivo presupuesto que permita implementar el plan previamente diseñado. Por último, se elaboraron **Conclusiones y Recomendaciones**, fundamentadas en el logro de los objetivos específicos y de los resultados alcanzados. Asimismo, se incluyó una sección de **Bibliografía** en la constan todas las fuentes y referencias de donde se adquirió la información para el proyecto y los **Anexos** que muestran las evidencias del desarrollo del trabajo realizado.

4. Marco Teórico

4.1 Marco referencial

Barrezueta (2022) en su trabajo de tesis “Evaluar la Seguridad Laboral en la Empresa Ferretería Industrial y Productos de Acero Cía.Ltda. (Finpac). Plan de Acción, en la ciudad de Guayaquil- Ecuador. Cuyo objetivo general fue evaluar la seguridad laboral en la empresa Ferretería Industrial y Productos de Acero Cía. Ltda. (FINPAC), plan de acción. El diseño de investigación fue de tipo descriptivo y exploratorio, ya que se buscó conocer cómo se encontraba la empresa mediante la recolección de información a través de la observación directa, encuestas y entrevista con el técnico de seguridad. El método utilizado fue el científico el cual permitió investigar y con el uso del método descriptivo se detalló características y componentes del problema en estudio. La población de estudio estuvo conformada por 21 empleados de la empresa.

Como conclusión se obtuvo que la empresa de acuerdo a los Requisitos Técnicos Legales del Ministerio de Trabajo para pequeñas empresas obtuvo un 32,72% de incumplimiento, con relación al Sistema Único de Trabajo (SUT).

Finalmente, mediante la aplicación de herramientas como el diagrama de Pareto y la matriz de priorización se determinaron que los problemas con mayor incidencia son la inconsistencia en la gestión talento humano, ausencia de programas preventivos y la necesidad de brindar un mejor soporte en la gestión de la salud en el trabajo.

Pérez (2020) en su trabajo de titulación denominado “Diseño de un Plan de Seguridad y Seguridad industrial en la Empresa Subservind S.A. en el área de bodegas”, realizado en la ciudad de Guayaquil-Ecuador. El objetivo principal de este estudio fue la creación de un plan integral de seguridad en la empresa Subservind S.A., la misma que se dedica a la venta de artículos de ferretería.

El tipo de investigación es descriptiva de campo, la cual permitió determinar la situación actual de la empresa. La muestra estuvo conformada por 6 empleados de la empresa. La recolección de la información se realizó a través de la utilización de dos fuentes de información primarias y secundarias, en las primarias se utilizó un contacto directo con el campo de acción, en cuanto a los riesgos que se genera en las diferentes situaciones de trabajo, por otro lado, en las fuentes de información secundarias se usó la recolección información externa en bases de estudios ya realizados, tesis, revistas, artículos científicos. Esto permitió realizar una evaluación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, para lo cual se emplearon diversas herramientas como la matriz de evaluación de riesgos, auditoría interna de cumplimiento, diagrama de Pareto, y lista de verificación, donde se logró evidenciar un bajo cumplimiento de

los requisitos técnicos y de auditoría interna. En concreto la empresa solo cumplía con el 32% de los requisitos, lo que generaba un impacto negativo. Por esta razón, se planteó una propuesta dirigida a incrementar el porcentaje de cumplimiento de los estándares técnicos exigidos por el Ministerio de Trabajo, reducir los riesgos laborales identificados en la evaluación y mejorar el entorno laboral en la empresa.

Rivera (2022) en su investigación denominada Análisis de los riesgos laborales presentes en la bodega de material eléctrico de la ferretería El Artesano, realizada en Guayaquil-Ecuador, tuvo como objetivo general analizar los riesgos laborales presentes en los procesos de ingreso y retiro de materiales eléctricos de la bodega de una empresa del sector comercial ferretero.

La investigación fue de tipo descriptivo y de campo con la finalidad de conocer y detallar de manera más explícita sobre los riesgos que puedan existir en la empresa. El método de investigación fue cualitativo- inductivo que permitieron la recopilación de datos, para su posterior análisis de la información referente a los factores de riesgo.

Para la recolección de datos se utilizaron herramientas como el diagrama de Ishikawa, el diagrama de Pareto, el mapa de procesos, los indicadores de gestión y la matriz PGV. La muestra estuvo conformada por 9 empleados de la empresa.

Como conclusión del estudio, utilizando el formato de la lista de verificación de cumplimiento de obligaciones de seguridad y salud en el trabajo emitida por el Ministerio de Trabajo se determinó que la microempresa incumple con varios requisitos legales estipulados para empresas con entre 1 y 10 trabajadores, alcanzando un 55% de incumplimiento. Asimismo, se detectaron como principales los riesgos de tipo mecánico y ergonómico.

4.2 Fundamentación Teórica-Científica

4.2.1 Empresa

Una empresa es un conjunto de individuos que unen sus recursos, como producción tierra, mano de obra, tecnología y capital, para generar bienes o servicios. Opera de forma organizada eficiente con sistemas de planificación, comunicación e información, con el objetivo de alcanzar una meta. (Arguello et al., 2020)

4.2.1.1 Tipos de Constitución de una empresa. De acuerdo con la Ley de Compañías (2023), existen diferentes maneras de constituir una empresa dentro de ellas están las compañías en nombre colectivo, de responsabilidad limitada, anónima, de economía mixta, la sociedad por acciones simplificada y finalmente se encuentra la compañía en comandita simple y dividida por acciones.

El tipo de constitución de la empresa en la que se va a desarrollar la presente investigación es una compañía unipersonal, que se caracteriza por ser manejada y dirigida por una sola persona.

4.2.1.2 Elementos de la empresa. Los componentes que forman una empresa abarcan recursos humanos, financieros, tangibles e intangibles. Los recursos humanos corresponden al personal que trabaja en la empresa, los financieros se refieren al dinero necesario para el desarrollo de las actividades, los recursos tangibles incluyen los bienes físicos indispensables para el funcionamiento de la empresa. Por último, los recursos intangibles son los programas y sistemas que contribuyen a una gestión eficiente de la empresa (Arguello et al., 2020).

4.2.1.3 Clasificación de las empresas. Dentro de las principales clasificaciones de empresas de acuerdo a su actividad se encuentran:

- **Comerciales:** tienen como finalidad la compra-venta de productos, interviene como mediador entre el productor y el consumidor. A partir del grado de comercialización se puede clasificar en mayoristas y minoristas.
- **Industriales:** son aquellas que producen bienes a través de la extracción o transformación de las materias primas, se pueden clasificar como extractivas o de transformación o de manufactura.
- **Servicios:** Tienen como finalidad proporcionar servicios a la población en general, así como también a empresas.

Las empresas se clasifican según su finalidad en:

- **Públicas:** son de propiedad del gobierno, y cumplen con el rol social de satisfacer demandas sociales dirigidas por el gobierno.
- **Privadas:** no cuentan con la participación del gobierno, el capital es aportado por una persona o varios inversionistas, y su objetivo principal es obtener ganancias.
- **Mixtas:** Cuentan con la participación del gobierno y otras personas o entidades privadas, buscando generar beneficios económicos.

Finalmente, las empresas se clasifican según su tamaño en: pequeñas, medianas, grandes, corporaciones y conglomerados (Arguello et al., 2020, p.8).

La actividad comercial de una empresa se refiere a todas las acciones relaciones con la compra, venta y distribución de bienes, en este caso la empresa Ferrocentro Unimax, está dedicada a la venta al por menor de artículos de ferretería como: martillos, sierras, destornilladores y herramientas pequeñas en general, además de equipos y materiales prefabricados para armado casero (equipo de bricolaje). También ofrece alambres y cables

eléctricos, cerraduras, montajes y adornos, extintores, cortadoras de césped de varios tipos, entre otros, en establecimientos especializados.

Según el CIIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas), la actividad económica de la empresa Ferrocentro Unimax es el Comercio al por mayor y al por menor de artículos de ferretería (Registro Único de Contribuyentes, 2019).

4.2.2 Plan

Un plan se refiere a un conjunto organizado de acciones ordenadas, previstas con anticipación detallando los pasos a seguir los cuales se ejecutan con el fin de ofrecer solución a problemas de manera ágil y eficiente (García, 2018, p.9)

4.2.2.1 Seguridad y salud en el trabajo. Es la disciplina enfocada en prevenir lesiones y enfermedades relacionadas con el entorno laboral. Su objetivo principal es proteger y promover la salud de los trabajadores, mejorando tanto las condiciones como el ambiente de trabajo, lo que contribuye al bienestar físico, mental y social de los trabajadores en cualquier tipo de ocupación. (Butrón, 2018, p.15).

4.2.2.2 Plan de Seguridad y salud en el trabajo. El plan de seguridad y salud en el trabajo consiste en establecer las directrices para la gestión e identificación de todos los riesgos presentes en la empresa, abarcando tanto aquellos relacionados a sus actividades comerciales, tanto dentro como fuera de la mismas. (Barrazueta, 2023)

4.2.2.3 Objetivos de la Seguridad y Salud en el Trabajo

- Promover acciones preventivas de manera sana y segura.
- Identificar, controlar y evaluar los posibles riesgos presentes dentro de la empresa.
- Convertir a la empresa en un lugar donde se promueven condiciones óptimas de salud y seguridad en cada departamento.
- Fortalecer la confianza de los trabajadores ya que se sentirán protegidos y tomados en cuenta, lo que conlleva a que sean más productivos al estar conscientes del valor y compromiso de la empresa hacia ellos.
- Disminuir los daños físicos o emocionales causados por el trabajo.
- Reducir el ausentismo laboral y pérdidas económicas causadas por accidentes o enfermedades laborales.
- Proporcionar ambientes de trabajo seguros y adecuados lo que atrae a nuevos trabajadores.
- Conservar al talento humano, evitando la fuga de personal calificado. (Barrazueta, 2023)

4.2.2.4 Importancia del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo. La importancia de un plan de seguridad y salud en el trabajo radica en su capacidad para mejorar el ambiente laboral, lo que ayuda a reducir la rotación de personal, lo que a su vez aumenta la autoestima de los trabajadores, quienes perciben que la empresa se preocupa por su bienestar. Además, el plan evita el pago excesivo de multas por incumplimiento de las disposiciones legales, lo que permite a la empresa mejorar la imagen de la empresa por su bajo índice de accidente por lo tanto se reduce los gastos relacionados con la ausencia laboral y los accidentes de trabajo. (Barrazueta, 2023).

4.2.3 Origen de los riesgos laborales

Los riesgos laborales surgen a partir del Renacimiento donde se empezaron a reconocer los derechos a la integridad física y el bienestar de los trabajadores, además existió un importante incremento de los gremios lo que motivó a defender de manera formal las condiciones laborales y el buen trato a los trabajadores. (Ampuero et al., 2018, pp.34-35).

4.2.3.1 Concepto de los riesgos laborales. Los riesgos laborales representan la probabilidad de que un trabajador experimente algún tipo de daño relacionado con su actividad laboral, siendo estos daños físicos y psicológicos, los mismos que pueden dejar secuelas y deficiencias tanto en la capacidad laboral como personal. (Ampuero et al., 2018, p.35).

4.2.3.2 Importancia de la prevención de riesgos laborales. La importancia se origina de la necesidad de reducir y prevenir los riesgos, a través de un estudio completo sobre los motivos que ocasionan los accidentes o incidentes laborales, lo que permite tomar medidas preventivas para evitar las consecuencias que puedan llegar a ocasionar. (Bestratén et al., 2011, p.16).

4.2.3.3 Tipos de riesgos laborales o clasificación de riesgos.

Riesgos mecánicos. Se incluyen a los riesgos asociados con los lugares o espacios de trabajo, lo que incluye máquinas, herramientas y demás objetos presentes durante el trabajo lo que puede ocasionar caídas aplastamientos, cortes, proyecciones de partículas en los ojos. Las posibles lesiones derivadas de estos riesgos pueden ser: contusiones en la cabeza, contusiones en el tronco y extremidades, microtraumatismos, heridas y hematomas

Riesgos físicos. Se presentan cuando hay un intercambio repentino de energía entre el trabajador y el entorno, en una magnitud que supera lo que el organismo puede tolerar. Entre estos riesgos destacan el ruido, vibración temperatura, humedad, ventilación, presión, iluminación, radiaciones no ionizantes, radiaciones ionizantes. Los efectos derivados de este tipo de riesgos pueden causar enfermedades laborales, como irritabilidad, fatiga, incomodidad, disminución de la productividad, pérdida de concentración e incluso accidentes.

Riesgos químicos. Al hablar de riesgos químicos se hace referencia a los peligros asociados con sustancias orgánicas, inorgánicas, naturales o sintéticas que se pueden presentar en diversos estados físicos en el ambiente de trabajo, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos. Entre estos riesgos se incluyen los gases, vapores, polvos, humo, hollín, nieblas, los posibles efectos de este tipo de riesgos son la intoxicación, ataque a vías respiratorias, alergias y ataques a la piel.

Riesgos biológicos. Este tipo de riesgo está relacionado con un grupo de microorganismos vivos, presentes en determinados ambientes de trabajo y que al ingresar al organismo pueden ocasionar enfermedades infectocontagiosas o parasitarias, reacciones alérgicas o intoxicaciones, dentro de estos riesgos se incluyen los virus, bacterias, hongos y parásitos.

Riesgos ergonómicos. Dependen de las cargas de trabajo, las cuales dependen de varios factores como: la cantidad de trabajo, el peso a manipular, las características personales, el nivel de esfuerzo físico o mental, la duración de la jornada, ritmos de trabajo, confort del puesto de trabajo. Dentro de estos riesgos se incluyen los esfuerzos intensos, movimientos repetitivos, fatiga física, posturas inadecuadas y fatiga mental.

Riesgos psicosociales. Son aquellos factores presentes en el entorno laboral y están directamente relacionadas con la organización, el contenido del trabajo y la realización de las tareas, y que afectan el bienestar o la salud (física, psíquica y social) del trabajador, como al desarrollo del trabajo. Los posibles efectos derivados de estos riesgos son los cambios en el comportamiento, desatención, falta de concentración en áreas, olvidos y el deterioro de la integridad física o mental.

Riesgos eléctricos. Se relacionan con los sistemas eléctricos de las máquinas, equipos e instalaciones que transportan o producen energía, tanto dinámica o estática. Estos riesgos pueden causar quemaduras, paros cardiacos o fibrilación ventricular dependiendo de la intensidad y la duración del contacto (Carrera et al., 2019, 22-33).

4.2.3.4 Principales riesgos en ferreterías.

Robson Forensic, empresa consultora y experta en temas de seguridad e higiene, enumera los tipos de accidentes, especialmente en establecimientos ferreteros:

- **Caídas:** causadas por resbalones en suelos lisos, uso inadecuado de las escaleras y tropiezos con mercancía que bloquea el paso.
- **Golpes en cabeza:** por mal almacenamiento de la mercadería y por no usar casco de seguridad.

- **Lesiones:** cortes o rasguños en diferentes partes del cuerpo, quemaduras causadas por productos químicos, choques eléctricos o incendios.
- **Intoxicaciones:** por inhalación o ingesta accidental de productos químicos.
- **Incendios:** ocasionado por el manejo inadecuado de solventes, por derrames y fuentes de ignición cercanas.
- **Explosiones:** se ocasionan debido a la acumulación de gases cuando los recipientes de los solventes están mal cerrados o se dejan abiertos, también pueden suceder por fugas de gas de aerosoles en combinación con el aire, chispas eléctricas y cigarrillos encendidos.
- **Irritación:** en los ojos, vías respiratorias y piel, debido a vapores o polvos, o por contacto directo con sustancias químicas. (Revista tu interfaz.mx, 2014)

4.2.4 Seguridad en el trabajo

La seguridad en el trabajo es la disciplina encargada de la prevención de riesgos laborales mediante la implementación de una serie de técnicas y procedimientos, con el objetivo de aplicar medidas y llevar a cabo acciones para evitar los peligros derivados del entorno laboral. (Bestratén et al., 2011, p.27)

4.2.4.1 Salud Laboral. Es una actividad multidisciplinaria que fomenta y protege la salud de los trabajadores a través del control de los accidentes y las enfermedades, mediante la reducción o eliminación de los factores de riesgo dentro del puesto de trabajo y de las tareas que realiza el trabajador (Ruiz et al., 2022, p.15).

4.2.4.2 Cultura de seguridad. Los accidentes y enfermedades son conflictos importantes para el trabajador ya que, representan incapacidades para realizar sus actividades, por tal motivo se generan gastos económicos inesperados lo que disminuye su utilidad y su productividad. Para combatir estos problemas, es necesario un esfuerzo conjunto entre el gobierno, los empleadores y los trabajadores con el objetivo de crear, poner en práctica y fortalecer constantemente una cultura de prevención (Sánchez, 2017 pp.34-35).

4.2.4.3 Factores que afectan la Seguridad. Dentro de los factores que afectan la seguridad se encuentran:

Gestión administrativa: causada por la falta de un manual de seguridad y salud ocupacional, en donde se le explique al trabajador como llevar a cabo sus tareas asignadas.

Equipo técnico: ocasionada por maquinaria defectuosa, que ocasiona una serie de eventos inesperados que finalmente ocasionan un accidente.

Condiciones de trabajo: causado por un reparto incorrecto de los implementos que forman parte directa del trabajo diario tales como; la falta de iluminación, ruido, polvo, temperatura, ventilación.

Recursos Humanos: La falta de planificación y distribución del trabajo, que causa que el mismo trabajador incrementa el riesgo de un accidente, debido a la experiencia laboral, edad y estado físico (Aguilar & Aguilar, 2011, p.12)

4.2.5 Accidentes de trabajo

Un accidente de trabajo es todo evento inesperado que ocurre debido a actividades o condiciones de trabajo, que ocasionan una herida o daño físico en el trabajador. (Bestratén et al., 2011, p.14).

4.2.5.1 Tipos de accidentes de trabajo

Accidentes producidos con ocasión de las tareas desarrolladas, aunque sean distintas a las habituales: se entenderá como accidente de trabajo, aquel que haya ocurrido durante la realización de las tareas encomendadas por el empleador, o realizadas de forma espontánea por el trabajador en interés del buen funcionamiento de la empresa, aunque éstas sean distintas a las de su categoría profesional.

Accidente “in itinere”: Se refiere a aquel que ocurre al trabajador/a en el trayecto hacia el lugar de trabajo o al regresar de él, sin estar sujeto a un horario específico.

Accidentes en misión: Son aquellos accidentes sufridos por el trabajador/a en el trayecto que tenga que realizar para el cumplimiento de la misión, así como cualquier accidente que ocurra mientras está llevado a cabo dicha tarea durante su jornada laboral.

Cargos electivos de carácter sindical: Es aquel accidente sufrido por consecuencia del desempeño de cargo electivo de carácter sindical, así como los accidentes sucedidos tanto al ir o volver del lugar en que se ejercen las funciones que les son propias.

Actos de salvamento: Son aquellos accidentes que suceden durante situaciones de rescate relacionadas con el trabajo, ya sea por orden directa del empleador o como una acción espontánea del propio trabajador/a.

Enfermedades o defectos anteriores: Son aquellas condiciones de salud que una persona ya tenía antes y que pueden aparecer o empeorar debido a un accidente laboral.

Enfermedades intercurrentes: Son aquellas que se originan como complicaciones a partir de una condición de salud causada por un accidente laboral.

Enfermedades no contempladas en la lista de enfermedades profesionales: Estas enfermedades, también conocidas como comunes, que contraiga el trabajador/a por causa del

cumplimiento de su trabajo, se debe demostrar de manera clara la relación causa-efecto entre la realización de un trabajo y la aparición posterior de la enfermedad.

Los debidos a imprudencias profesionales: Son los accidentes derivados de imprudencias causadas por ejercicio habitual de un trabajo y de la confianza que dicha habitualidad inspira al accidentado (Fernández et al., 2007, pp.7-8).

4.2.5.2 Origen de los accidentes de trabajo. Los accidentes de trabajo se originan de imprevistos a los cuales en una etapa inicial no se les presta la atención necesaria, posteriormente ya se vuelven incidentes o accidentes con consecuencias leves o graves, que causan malestar a los trabajadores y afectan el crecimiento de la empresa. Existe la probabilidad de que a partir de que tomen medidas de precaución no se eliminen los accidentes, por lo tanto, se debe proponer medidas de prevención. (Bestratén et al., 2011, p.20).

4.2.5.3 Importancia de los accidentes de trabajo. La importancia radica en las secuelas, que ocasionan los accidentes tales como las pérdidas humanas, económicas y enfermedades que provocan incomodidad en el desempeño de los trabajadores. (Bestratén et al., 2011, p.18).

4.2.5.4 Características esenciales de los accidentes de trabajo. Los accidentes de trabajo se caracterizan por los distintos factores de riesgo que influyen en los trabajadores al momento de cumplir con su trabajo, los mismos se presentan de una manera imprevista ya sea por el uso o mal funcionamiento de los equipos de protección, maquinarias o insumos lo cual provoca el accidente (Bestratén et al., 2011, p.15-16)

4.2.5.5 Causas de los accidentes. La Organización Internacional del Trabajo clasifica las causas de accidentes en cuatro grandes categorías:

Acto inseguro: Esto se refiere a cuando alguien no sigue un procedimiento que se considera seguro. La negligencia de una persona puede ser un factor clave de inseguridad. Ejemplo de actos inseguros incluyen la distracción de los trabajadores, realizar tareas de mantenimiento mientras las máquinas están en funcionamiento, llevar a cabo operaciones sin la debida autorización, no utilizar los equipos de protección adecuados, adoptar posturas peligrosas, trabajar a una velocidad inadecuada y usar herramientas o equipos inseguros.

Condición insegura: Se refiere a las circunstancias relacionadas con el entorno o el equipo que están directamente relacionadas al accidente y que podrían haberse protegido o evitado. Esto incluye riesgos ambientales, el uso protecciones inadecuadas o defectuosas, ventilación insuficiente en el lugar de trabajo, mala iluminación, instalaciones mal construidas y herramientas o equipos que no funcionan correctamente.

Causas personales: Estas son las causas internas que provienen del propio trabajador y son responsables de una gran parte de los accidentes. Algunos ejemplos son los hábitos inseguros, las limitaciones físicas y la falta de conocimiento sobre las tareas que deben realizar.

Medio ambiente: De igual manera que las causas personales, son causas internas al trabajador, pero éstas están motivadas por el ambiente social donde las personas viven, trabajan y se desenvuelven dentro de ellos destacan, problemas de salud y problemas sociales y económicos (Del Prado, 2015).

4.2.5.6 Costes de los accidentes de trabajo. Los accidentes de trabajo traen consigo un conjunto de gastos tanto para el empleador como para el empleado, debido a que la persona perjudicada necesitará de atención médica, por otra parte, la empresa verá reflejado sus gastos en cuanto a la pérdida de horas de trabajo debido a la paralización de las actividades, lo cual depende de la gravedad del accidente (Bestratén et al., 2011, p. 37).

Coste Humano y coste económico de los accidentes laborales: El coste humano lo constituye el dolor, el sufrimiento, la invalidez y en definitiva todo el daño que sufran las personas, también se incluye la pérdida de las capacidades de cada trabajador. En cambio, el costo económico, está conformado por todos los gastos y pérdidas que el accidente origina, dentro de los cuales se encuentran la pérdida de horas tanto del trabajador accidentado como de sus compañeros, la asistencia médica, la rotura, deterioro de materiales y equipos, las pensiones generadas por invalidez o muerte (Bestratén et al., 2011, p.38).

Costes ocultos o costos indirectos: Dentro de los costos ocultos se incluye los siguientes: el tiempo perdido por supervisores o ejecutivos, así como el tiempo que el personal de primeros auxilios o los miembros del equipo de salud intervienen sin que la compañía de seguros lo cubra, los costos causados por el daño de las máquinas y herramientas, las pérdidas ocasionadas por la interrupción de la producción, y las dificultades para cumplir con los pedidos a tiempo. Además, hay que tener en cuenta el gasto continuo de pagar salarios completos a los trabajadores, incluso si trabajan menos horas tras regresar a sus actividades. Finalmente, se generan pérdidas de beneficios debido a la disminución en la productividad de los trabajadores y al tiempo en que las máquinas permanecen inactivas. (Acevedo & Yáñez, 2016, pp.31-41)

4.2.6 Enfermedad laboral o profesional

Se refiere a aquella enfermedad que se provoca únicamente por las actividades que se realizan en el área de trabajo, lo que causa daños menores o incluso graves como la muerte (Henaó, 2014, p.175)

4.2.6.1 Enfermedades Profesionales. Una Enfermedad Profesional es aquella que es causada, directamente, por la práctica del trabajo que desempeñe una persona y que provoque

incapacidad o muerte. Para ser reconocida como Enfermedad Profesional, debe haber una relación causal entre la actividad laboral y la enfermedad que provoca la invalidez o la muerte. (Instituto de Seguridad Laboral Ministerio del Trabajo y Previsión Social, 2014)

4.2.6.2 Tipos de Enfermedades Profesionales.

Enfermedades musculares y óseas: dentro de las cuales se encuentran la inflamación de las vainas tendinosas que son las membranas que recubren los tendones, de los hombros, codos y muñecas causado por tareas manuales repetitivas, dolores de espalda y lumbares crónicos debido a posturas forzadas, movimientos repetidos y manipulación manual de cargas pesadas, daños en la columna vertebral, derivados de vibraciones y fatiga crónica, por carga de trabajo.

Enfermedades respiratorias: Enfermedades respiratorias como bronquitis crónica, asma, rinitis, alveolitis alérgica extrínseca provocada por distintos tipos de polvos, humos, gases o vapores, enfermedades respiratorias producidas por agentes infecciosos o parasitarios como virus, bacterias, esporas, asbestosis, cáncer del pulmón y mesotelioma derivados de la exposición al amianto.

Enfermedades de la piel: Incluye diversas dermatosis profesionales causados por agentes químicos, biológicos y físicos. Por ejemplo, la dermatitis profesional puede surgir por el contacto con sustancias químicas, mientras que las infecciones cutáneas pueden ser causadas por agentes patógenos que ingresan a través de una herida o incluso mediante una piel sana. Asimismo, hay condiciones dérmicas que se originan por factores físicos, como el calor, el frío, las vibraciones y la exposición a agentes mecánicos, incluyendo como la fricción, la presión, y la exposición a la luz solar.

Enfermedades cardiovasculares: Dentro de las cuales se encuentran hipertensión, los infartos y la angina de pecho. Estas afecciones pueden surgir debido a problemas en la organización del trabajo, así como a la realización de grandes esfuerzos físicos o mentales, y exposición a agentes químicos y varices por exposición a posturas mantenidas.

Afecciones psicosociales: Estrés provocado por exposición a riesgos provenientes de una organización del trabajo o de las tareas deficientes, como exceso de demandas, falta de autonomía y control sobre el trabajo y falta de apoyo. (Narocki, et al., 2009, 10-12)

4.2.6.3 Tipos de incapacidades.

Incapacidad Temporal: Es la que se genera cuando el trabajador, a causa de una enfermedad profesional o accidente de trabajo, queda incapacitado, temporalmente, para continuar con sus actividades laborales. En estos casos, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad

Social (IESS) proporciona asistencia médica necesaria, que puede incluir tratamientos quirúrgicos, de hospitalización o de rehabilitación.

Incapacidad Permanente Parcial: Es la que se origina cuando el trabajador a causa de una enfermedad profesional o accidente de trabajo, presenta reducciones anatómicas o perturbaciones funcionales definitivas, por lo cual la productividad del trabajador se verá reducida; no obstante, estas secuelas no impiden realizar las tareas fundamentales de su profesión u ocupación.

Incapacidad Permanente Total: Se refiere a la situación en la cual el trabajador queda imposibilitado para llevar a cabo todas actividades fundamentales de su profesión u oficio habitual. Sin embargo, esta condición le permite desempeñar otro tipo de trabajo diferente al que causo la incapacidad y esta incapacidad genera derecho a una pensión.

Incapacidad Permanente Absoluta o Muerte: Es aquella incapacidad que impide, por completo, al trabajador ejercer su profesión u ocupación; necesitando de otra persona para su cuidado y atención; la incapacidad permanente absoluta genera derecho a pensión (IESS, 2019).

4.2.6.4 Condiciones de trabajo. Es el ambiente laboral en el que se encuentran los trabajadores llevando a cabo sus actividades para las que fueron contratados, es decir que son cualidades que caracterizan al lugar de trabajo como un sitio adecuado y favorable para laborar (Grisales & Gallego, 2020).

4.2.6.5 Vigilancia de salud de los trabajadores. La vigilancia de la salud de los trabajadores es una actividad preventiva cuyo objetivo es la protección de la salud de los trabajadores, y la prevención de riesgos laborales, con el objetivo de identificar problemas de salud y por consiguiente plantear acciones de prevención en base a los inconvenientes encontrados. En la vigilancia de la salud de los trabajadores existen cuatro aspectos importantes los cuales se detallan a continuación:

- Recopilación de la información sobre los casos de enfermedades laborales.
- Depurar y verificar que la información sea de calidad, clara y concisa.
- Divulgar la información analizada con las partes interesadas.
- Utilizar la información resultante para la planificación de medidas preventivas.

(Ospina, 2014, p.188)

4.2.6.6 Enfermedad de trabajo. Una enfermedad laboral es la que se adquiere como resultado de contacto con factores de riesgo propios de la actividad laboral o del medio en el que el trabajador desempeña sus actividades. (Instituto de Seguridad Laboral Ministerio del Trabajo y Previsión Social, 2014)

4.2.7 Seguridad Industrial

La seguridad industrial comprende un conjunto de acciones enfocadas en prevenir, identificar y controlar las causas que originan accidentes de trabajo. Su finalidad es detectar, analizar, controlar y prevenir los factores de riesgos específicos y generales que hay en los lugares de trabajo, que contribuyen como causa real o potencial a producir accidentes de trabajo. (Mancera et al., 2012, p.7).

4.2.7.1 Historia de la seguridad industrial. La Revolución Industrial trajo consigo el incremento de accidentes laborales, lo que obligó a aumentar las medidas de seguridad, como consecuencia de la aparición de la fuerza del vapor y la mecanización. En 1883 se creó en París la primera empresa de asesoría en seguridad industrial, marcando el comienzo de la seguridad industrial moderna. En el siglo XX, se consolidó con la Asociación Internacional de Protección de los Trabajadores y la OIT, que supervisa y promueve la seguridad del trabajador en todos los aspectos y niveles (Ramírez, 2005, p.23).

4.2.7.2 Objetivos de la seguridad industrial. Dentro de los objetivos de la seguridad industrial se detallan: Evitar lesiones y muertes por accidentes de trabajo. Mejorar la imagen de la empresa, es decir que si la empresa ha tenido un índice bajo de accidentabilidad tendrá una buena reputación. Desarrollar un plan de seguridad, el cual requiere de recursos, herramientas e insumos, donde se aborden las medidas de prevención y seguridad laboral (Mancera et al., 2012, p.7).

4.2.7.3 Métodos de evaluación de riesgos. Dentro de los métodos para la evaluación de riesgos se detallan los métodos cualitativos, que tienen como finalidad lograr reconocer situaciones en las se evalúan causas, consecuencias y se plantean medidas preventivas. Los métodos semicuantitativos, que representan los niveles de riesgos potenciales más frecuentes, permitiendo analizar cada situación a detalle y los enfoques cuantitativos, los cuales resultan ser más dificultosos de identificar, estos métodos son de gran utilidad si los accidentes se vuelven incontrolables y afectan diversos factores de riesgo (Bestratén et al., 2011, pp.96-97).

4.2.8 Gestión de la seguridad y salud en el trabajo

4.2.8.1 Técnicas preventivas de seguridad en el trabajo. Toda empresa debe tener el compromiso de analizar todos los riesgos laborales y a su vez ejecutar técnicas que contribuyan a prevenir accidentes dentro de la empresa.

4.2.8.2 Higiene Industrial. La higiene industrial es la ciencia y técnicas enfocada en la identificación, medida, evaluación y control de aquellos factores ambientales, en el entorno laboral que podrían causar enfermedades, afectar la salud y bienestar o crear alguna incomodidad entre los trabajadores. (Baraza et al., 2014).

4.2.8.3 Objetivos de la higiene Industrial. Prevenir enfermedades profesionales causadas por los contaminantes físicos, químicos o biológicos que actúan sobre los trabajadores. Identificar, medir, evaluar y controlar los contaminantes en el puesto de trabajo (Baraza et al., 2014).

4.2.8.4 Matriz de riesgos. La matriz de riesgos laborales es una herramienta indispensable que permite medir los riesgos para ello se realiza la identificación de riesgos mediante una lista de todos los posibles eventos de riesgo que podrían ocurrir y afectar las actividades normales de la empresa, se evalúa el impacto y la probabilidad de dichos riesgos (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo, 2022)

4.2.8.5 Identificación de peligro y evaluación de riesgos laborales. Implica considerar tres factores clave: la fuente del riesgo, quienes pueden sufrir los daños, y como podría ocurrir el daño. Luego, se procede a estimar la gravedad del daño, clasificándolo como ligeramente dañino, dañino o extremadamente dañino, por consiguiente. Finalmente se evalúa la probabilidad de ocurrencia, que puede clasificarse como alta si el daño es inevitable, media si sucede ocasionalmente, y baja si el riesgo es poco frecuente.

Figura 1

Estimación del peligro o riesgo

		Consecuencias		
		Ligeramente Dañino LD	Dañino D	Extremadamente Dañino ED
Probabilidad	Baja B	Riesgo Trivial T	Riesgo Tolerable TO	Riesgo moderado MO
	Media M	Riesgo Tolerable TO	Riesgo moderado MO	Riesgo Importante I
	Alta A	Riesgo moderado MO	Riesgo Importante I	Riesgo intolerable IN

Nota: Estimación del peligro o riesgo. Fuente: (INSST 2022).

Figura 2

Descripción del riesgo

Riesgo	Acción y temporización
Trivial (T)	No se requiere acción específica
Tolerable (TO)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado (MO)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado esta asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante (I)	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable (IN)	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Nota: Descripción del peligro o riesgo. Fuente: (INSST 2022).

4.2.9 Normas y señalización de seguridad

En la mayoría de las empresas existen leyes en la que se establecen los diferentes lineamientos a los cuales las empresas deben regirse, con la finalidad de que el trabajo se desarrolle en buenas condiciones. Mediante la señalización de seguridad se puede informar a los trabajadores y a cualquier persona presente en el lugar de trabajo sobre los peligros y demás advertencias que es imprescindible tener en cuenta. (Bestratén et al., 2011, p.23)

4.2.9.1 Normas de seguridad. Las normas de seguridad son las disposiciones, directrices, órdenes e instrucciones que indican al personal que trabaja en la empresa sobre los riesgos que pueden presentarse en el desarrollo de sus actividades y la forma de prevenirlos mediante la actuación correcta y segura (Bestratén et al., 2011, p.23).

4.2.9.2 Señalización de seguridad en los lugares de trabajo. Toda empresa debe contar con la debida señalización clara y precisa con la finalidad de orientar o guiar a los

trabajadores sobre pautas de comportamiento a seguir ante cada situación de riesgo. Esta señalización también ayudara a localizar e identificar equipos o instalaciones destinados a la protección, evacuación, emergencias o primeros auxilios. (Bestratén et al., 2011, p.29).

4.2.9.3 Concepto de señalización. Es aquella que a través de un objeto, actividad o situación proporciona una indicación o una obligación mediante señales, ya sea en forma de paneles, colores, o señales luminosas o sonoras para indicar que existe un riesgo presente en el lugar que se encuentra. (Bestratén et al., 2011, p.130).

Requisitos que debe tener la señalización:

La señalización debe cumplir con ciertos requisitos que se detallan a continuación: deben llamar la atención del personal, deben ser fáciles de entender y ser fáciles para cumplir (Bestratén et al., 2011, pp-130-131).

4.2.9.4 Clases de señalización

Señales visuales de seguridad: Existen señales que se presentan en forma de panel en combinación con una forma geométrica acompañada de colores, de un símbolo o pictograma las cuales transmiten información específica, por lo cual es necesario que todo tipo de señalética cuente con la iluminación necesaria para que sea visible para todos (Bestratén et al., 2011, p.132).

Señalética de advertencia

Advierten de un peligro, tiene forma triangular, pictograma negro sobre fondo amarillo, el cual deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal.

Figura 3

Señales de advertencia



Nota: Señales de advertencia. Fuente: (González & Pérez, 2019)

Señalética prohibitiva

Prohíben un comportamiento que pueda causar peligro. La señal tiene forma redonda, cuenta con un pictograma negro sobre un fondo blanco. Presenta bordes y una banda transversal de color rojo que atraviesa el pictograma de izquierda a derecha en un ángulo de 45 grados con

respecto a la horizontal. El color rojo debe cubrir al menos el 35% de la superficie total de la señal.

Figura 4

Señales de prohibición



Nota: Señales de prohibición. Fuente: (González Acedo & Pérez Aroca, 2019)

Señalética de información

Proporcionan una indicación de seguridad o salvamento, es aquella que, en caso de peligro, señala la salida de emergencia, tiene forma rectangular o cuadrada, pictograma blanco sobre fondo verde.

Figura 5

Señales de información



Nota: Señales de información. Fuente: (González Acedo & Pérez Aroca, 2019)

Señalética de obligación

Obligan a un comportamiento determinado, tienen forma redonda, cuentan con un pictograma blanco sobre fondo azul, el cual debe cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal.

Figura 6

Señales de obligación



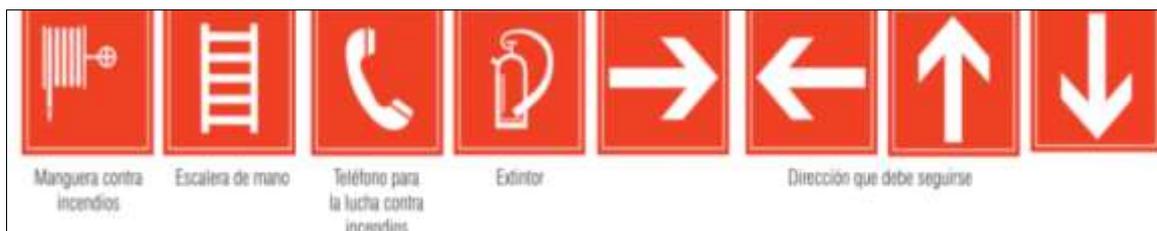
Nota: Señales de obligación. Fuente: (González & Pérez, 2019)

Señalética de equipo contra incendio

Tienen forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo rojo, indican la posición de los implementos necesarios en caso de incendio.

Figura 7

Señales de equipo contra incendio



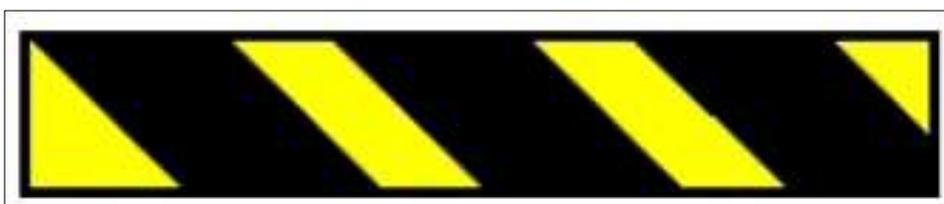
Nota: Señales de equipo contra incendio. Fuente: (González & Pérez, 2019)

Señalética complementaria de riesgo permanente

La señal está compuesta por franjas alternas amarillas y negras, las cuales deberán tener una inclinación aproximada de 45 grados, se utilizan en lugares que suponen riesgo permanente choque, caídas, etc. (González & Pérez, 2019, pp.181-182)

Figura 8

Señales complementarias de riesgo permanente



Nota: Señales complementarias de riesgo permanente. Fuente: (González & Pérez, 2019)

4.2.10 Equipo de Protección Personal

Son los insumos que protegen a los trabajadores del riesgo de accidentes o de efectos adversos para la salud. Entre estos se incluyen cascos de seguridad, guantes, protección ocular, prendas de alta visibilidad, calzado de seguridad, arneses de seguridad y equipos de protección respiratoria. (OIT, 2021)

4.2.10.1 Importancia de utilizar Equipos de Protección Personal. Los equipos de protección personal son necesarios para prevenir y disminuir los accidentes como: respirar aire contaminado, caída de objetos, irritación en los ojos debido a partículas en el ambiente o salpicaduras de líquidos corrosivos por la presencia de partículas aéreas o por salpicaduras de líquidos corrosivos y la exposición a temperaturas extremas de frío o calor. (OIT, 2021).

4.2.10.2 Tipos de equipos de protección personal

Protección para la cabeza

El casco está elaborado con materiales como policarbonato, polipropileno, polietileno de alto impacto o fibra de vidrio. En su interior tiene una cinta que rodea el contorno de la cabeza, y un sistema de suspensión en la parte superior, diseñado para absorber y reducir el impacto de un golpe, minimizando la transmisión de energía al cráneo y al cuello. Existen una clasificación de los cascos entre ellos: la clase General, los cuales reducen la fuerza de impacto de los objetos en caída y disminuyen el riesgo de contacto con conductores energizados de hasta 2200 V (fase a tierra), la clase Eléctrica, que protege de impactos y de contacto con cables de hasta 20000 v (fase a tierra) y la clase Conductor, que únicamente reduce el impacto de objetos en caída y no protege contra contactos eléctricos.

Protección facial

Para la protección facial existen diversos tipos de caretas las cuales se describen a continuación: caretas para soldadura de arco las cuales están diseñadas para filtrar las radiaciones de soldadura eléctrica, ultravioleta e infrarroja, las caretas plásticas, se utilizan para evitar salpicaduras de productos químicos y proyección de partículas, las caretas para alto impacto, adecuadas para trabajos con alta proyección de materiales, como los realizados con guadañadoras y las caretas para trabajos a altas temperaturas, la cual se utiliza para reflejar las radiaciones provenientes de equipos que generan radiaciones calóricas.

Protección visual

Se utilizan principalmente en trabajos donde exista riesgo de proyección de partículas en los ojos, así como de exposición a radiaciones infrarrojas y ultravioleta. Dentro de los tipos de protección visual se encuentra las gafas graduables, muy prácticas para adaptar a cada trabajador, ocular de diseño envolvente, ofrece un amplio campo visual y las monogafas utilizadas principalmente para proteger los ojos del polvo y partículas volátiles

Protección auditiva

Son elementos de protección auditiva utilizados para reducir el nivel de ruido que percibe una persona expuesta a un ambiente ruidoso. Existen diversos tipos de protectores auditivos entre ellos los protectores de copa auriculares compuestos por dos copas circumaurales, unidas por una diadema que se ajusta a la cabeza. Los tapones auditivos de silicona, se fabrican en silicona y se colocan directamente sobre el pabellón auditivo de cada trabajador, tapones auditivos de espuma auto expandible, se introducen en el conducto auditivo, donde deben mantenerse con presión del dedo hasta terminar su expansión.

Protectores respiratorios

Los equipos de protección respiratoria pueden resultar incómodos, por lo que se sugiere limitar su uso a un máximo de cuatro horas por jornada. Es crucial proporcionar una capacitación adecuada, tanto al personal que lo utiliza como a sus supervisores y jefes, todos ellos deberán conocer las limitaciones del equipo a utilizar. Existen dos tipos de protectores respiratorios los dependientes del ambiente lo cuales purifican el aire contaminado haciéndolo adecuado para ser inhalado por el trabajador y los independientes del medio ambiente que se utilizan en ambientes muy contaminados o con deficiencia de oxígeno.

Protectores corporales

Parciales: Este tipo de equipo, que incluye mandil (delantal) y polainas impermeables, es crucial para operaciones donde se manipulan sustancias químicas, se trabaja en áreas húmedas o se manejan materiales biológicos que presentan riesgos patógenos.

Chaquetón, mangas (en caso de no usar chaquetón), mandil (delantal) y polainas de carnaza: que sean tratados y curtidos para ofrecer una protección óptima, especialmente contra la combustión, para lo cual las prendas deben contar con las siguientes características: permitir la movilidad del trabajador, talla correspondiente al trabajador, de color claro, para que reflecte las radiaciones.

Protección de manos

Guantes: Los guantes son extremadamente variados ya que prácticamente existen para todos los usos y necesidades, principalmente porque las manos son fundamentales en el trabajo debido a su sensibilidad, versatilidad de operación y de excelente motricidad fina.

Existen diferentes tipos de guantes dentro de ellos está la carnaza que sirve para proteger contra raspaduras al manejar materiales ligeramente ásperos y proporcionar aislamiento térmico moderado, guantes de carnaza reforzada con malla de acero, se usa para materiales muy abrasivos. Los guantes de fibra sintética Terrycloth son útiles para suavizar y resistir cortaduras y raspaduras.

Protección de pies

La selección, uso y mantenimiento del calzado varía según las necesidades específicas deben proporcionar, el calzado con suela antideslizante proporciona estabilidad en superficies lisas, húmedas o inclinadas, además de su capacidad de resistencia a agentes químicos presentes en el suelo. Las botas puntas de acero son necesarias para quienes manipulen o movilicen materiales pesados y rígidos. En ambientes enfangosos o húmedos, se utilizan botas impermeables, mientras que para el personal que realiza trabajos eléctricos se requieren Botas dieléctricas para la protección contra tensiones de maniobra. (Mancera et al., 2012, pp.351-363)

4.2.11 Clasificación de las situaciones de emergencia

Las situaciones de emergencia se clasifican dependiendo de su gravedad que puede ir de menor a mayor:

Conato de emergencia: es una situación que puede ser controlada por los trabajadores presentes en el incidente y con los medios contra incendios y de emergencia disponibles en la empresa.

Emergencia parcial: Son situaciones de emergencia que no pueden ser controladas de manera inmediata y requieren que los trabajadores soliciten ayuda de un equipo especializado que cuente con más medios contra incendios y emergencias.

Emergencia general: es una situación grave en que se requiere del apoyo de los bomberos, es decir de un grupo especializado, y no se puede controlar con los implementos de la empresa, necesariamente se requiere de otros equipos.

Evacuación: es la situación de emergencia en la que el personal se ve obligado a abandonar de manera total o parcial el centro de trabajo donde ocurre el accidente de manera ordenada. (Bestratén et al., 2011, p.415)

4.2.11.1 Extintores. El extintor es un aparato portátil para eliminar el fuego o incendios de menor escala que se compone de una botella grande en cuyo interior contiene una sustancia líquida, espumosa o en forma de polvo llamada extinguidor, para apagar el fuego se expulsa un chorro de esta sustancia sobre el mismo, son ideales para combatir un incendio en su inicio, lo que contribuye a evitar que el fuego se propague y se transforme en un incendio peligroso (Bestratén et al., 2011, p.385)

4.2.11.2 Clasificación de los extintores

Extintores de agua: Estos extintores contienen agua bajo presión, espuma o químico seco. Se combaten fuegos provocados por madera, papel, plástico y telas. Enfría el material y lo humedece para evitar que vuelva a encenderse y se utiliza en incendios de tipo A.

Extintores de polvo: Están compuestos por anhídrido carbónico (CO₂) o el nitrógeno, pueden ser utilizados sobre fuegos de tipo eléctrico, se recomienda su uso en refinerías y destilerías.

Extintores de espuma: Existen dos tipos el de espuma química que está compuesta por una disolución de bicarbonato sódico y un producto estabilizante de espuma y una ampolla de sulfato de aluminio, mientras que los de espuma física es una combinación de agua, espumógeno y aire. Se utiliza en incendios de tipo B para combatir fuegos provenientes de líquidos combustibles, grasas, aceites y pinturas.

Extintores de anhídrido carbónico: También se conocen como nieve carbónica, los cuales utilizan la fuerza provocada por el anhídrido carbónico, gas líquido a presión, son recomendables para protección de máquinas transportadoras, laboratorios, equipos electrónicos (Bestratén et al., 2011, pp.386-387).

4.2.11.3 Simulacros. Los simulacros se enfocan en entrenar al personal para cualquier situación de emergencia que se presente. Antes de realizar la práctica, es fundamental planificar como se llevará a cabo, para ello se debe tomar en cuenta los siguientes aspectos: el tipo de emergencia, áreas afectadas, horarios, turnos y la cantidad de personas presentes en la empresa. (Bestratén et al., 2011, p.240)

4.3 Marco Legal

4.3.1 Constitución de la República del Ecuador

En la sección tercera titulada “Formas de trabajo y su retribución” establece lo siguiente:

Art. 325.-El Estado garantiza el derecho al trabajo. Se reconocen todas las modalidades de trabajo, ya sean en relación de dependencia o de manera autónoma, incluyendo labores de auto sustento y cuidado humano; y se considera, a todas las trabajadoras y trabajadores como actores sociales productivos. (Constitución de la República del Ecuador, 2008, p.162)

En el artículo 326 de los principios que sustentan el derecho al trabajo, en los numerales 5 y 6 respectivamente se establece que:

Toda persona tiene derecho a desempeñar sus labores en un entorno adecuado y favorable, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar. Además, cualquier persona que se haya rehabilitado después de un accidente laboral o enfermedad, tiene derecho a ser reintegrada al trabajo y a mantener su relación laboral, conforme a la ley. (Constitución de la República del Ecuador, 2008, p.162)

4.3.2 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo

La Resolución 957 establece en el Artículo 5 que el Servicio de Salud en el Trabajo debe cumplir con las siguientes funciones:

- Proponer métodos para identificar, evaluar y controlar los factores de riesgo que puedan afectar la salud en el lugar de trabajo.
- Asesorar en temas de salud y seguridad laboral, ergonomía y equipos de protección individual y colectiva.
- Monitorear la salud de los trabajadores en relación con las tareas que realizan.
- Mantener registros y estadísticas de enfermedades profesionales y accidentes laborales.

(Resolución 957, 2015)

Según el artículo 13: en las empresas que no cuenten con un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo debido a que no alcanzan el número mínimo de trabajadores exigido por la legislación nacional, se designará un delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo. Este delegado será elegido democráticamente por los propios trabajadores. (Resolución 957, 2015)

El Artículo 11 señala que “En todos los lugares de trabajo se deben tomar medidas para reducir los riesgos laborales. Estas medidas deben basarse en directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno, así como en la responsabilidad social y empresarial. Para ello, las empresas elaborarán planes integrales de prevención de riesgos que incluyen al menos las siguientes acciones:

- a) Formular la política empresarial y comunicar a todo el personal. Establecer objetivos, recursos, responsables y programas en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- b) Identificar y evaluar los riesgos tanto inicialmente como de forma periódica, para planificar adecuadamente las acciones preventivas utilizando sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional específicos u otros sistemas similares basados en un mapa de riesgos. (Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2012)

El artículo 14 establece que “los empleadores serán responsables de que los trabajadores se sometan a exámenes médicos preempleo, periódicos y de retiro, acorde con los riesgos a los que están expuestos en su trabajo. Estos exámenes deben ser realizados preferentemente por médicos especialistas en salud ocupacional, sin ningún costo para los trabajadores y en la medida de lo posible, se llevarán a cabo durante la jornada laboral. (Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2012)

4.3.3 Código de trabajo

El artículo 428 establece que la Dirección Regional del Trabajo será responsable de emitir los reglamentos correspondientes, los cuales especificarán los mecanismos de prevención de riesgos laborales que deben ser implementados en las diferentes industrias. (Código de Trabajo, 2012)

En capítulo 4 el artículo 42 enumera las obligaciones del empleador, en los numerales 2,3,8 y 31 respectivamente:

Establecer y adecuar las instalaciones de trabajo conforme a las medidas de prevención, seguridad e higiene laboral, así como cumplir con las normativas legales y reglamentarias pertinentes incluyendo aquellas que garantizan la accesibilidad para las personas con discapacidad.

Compensar a los trabajadores por accidentes laborales y enfermedades profesionales, excepto en los casos establecidos en el artículo 38 de este código.

Suministrar a los trabajadores los equipos, herramientas y materiales necesarios para desempeñar sus labores, en condiciones adecuadas para su realización.

Registrar a los trabajadores en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social desde el primer día de trabajo, notificar su ingreso dentro de los primeros quince días laborables y enfermedades profesionales, y cumplir con otras obligaciones establecidas en las leyes de seguridad social. (Código de Trabajo, 2012)

4.3.4 Ministerio de Trabajo

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)

Art. 1.- Naturaleza:

De acuerdo con el artículo 155 de la Ley de Seguridad Social y sus directrices de política, el Seguro General de Riesgos Del Trabajo brinda protección tanto a los afiliados como a los empleadores mediante programas destinados a prevenir riesgos laborales.

También contempla medidas para reparar daños causados por accidentes laborales y enfermedades profesionales u ocupacionales, incluyendo la rehabilitación física y mental, así como la reinserción laboral. Las prestaciones y protección ofrecidas por este seguro se rigen

por la ley y están relacionadas con enfermedades y accidentes laborales, y la capacidad para desempeñar una profesión u ocupación. Las normas de este reglamento son obligatorias para los funcionarios y empleados del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, para todas las organizaciones y empleadores públicos y privados, para los afiliados al Seguro General de Riesgos del Trabajo, y para los proveedores de servicios de prevención y reparación, incluyendo la rehabilitación y reinserción laboral del trabajador. (Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, 2016, p.2)

Art. 2.- Cobertura: El Seguro General de Riesgos del Trabajo cubre cualquier lesión corporal y enfermedad que ocurra como consecuencia del trabajo realizado por el afiliado, y regula la entrega de prestaciones necesarias para reparar los daños causados por accidentes laborales y enfermedades profesionales u ocupacionales que afecten la capacidad laboral del asegurado. (Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, 2016, p.3)

Art. 55.- Mecanismos de Prevención de Riesgos del Trabajo: Las empresas deben implementar mecanismos de Prevención de Riesgos laborales, cumpliendo con las normas legales y reglamentarias, con énfasis en las acciones técnicas, que incluyen:

- Identificación de peligros y factores de riesgo.
- Medición de factores de riesgo.
- Evaluación de factores de riesgo.
- Control operativo integral.
- Vigilancia ambiental laboral y de la salud.
- Evaluaciones periódicas. (Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, 2016, p.15)

4.3.5 Protocolo de Prevención y Atención de casos de Discriminación, Acoso laboral y toda forma de Violencia contra la Mujer en los espacios de trabajo.

Art.3: donde se establece que dentro de las responsabilidades que deben cumplir tanto las instituciones y entidades del sector público como los empleadores del sector privados que se encuentran estipulados en este acuerdo el cual consiste en observar, salvaguardar y promover el ejercicio efectivo de los derecho fundamentales de los servidores y de los trabajadores que forman parte del ordenamiento jurídico ecuatoriano y los instrumentos internacionales de derechos humanos reconocidos por el Estado, con el objetivo de prevenir la discriminación, el acoso laboral y toda forma de violencia contra la mujer en los espacios de trabajo, de manera imparcial. Todas los trabajadores /as que formen parte de una relación laboral ya sea del sector público o privado son los encargados de mantener relaciones de respeto y equidad con sus

jerárquicos superiores, con su empleador y con sus compañeras o compañeros de trabajo, ejecutando de manera eficiente sus actividades; y, además, tienen la responsabilidad de denunciar cualquier exceso del cual se crean víctimas en la relación laboral.

Art.4: respecto a la adopción de medidas de prevención, todas las instituciones y entidades del sector público, así como los empleadores del sector privado, deben adoptar su normativa interna conforme a los principios establecidos en el presente Acuerdo Ministerial y en el Protocolo de Prevención y Atención en casos de discriminación, acoso laboral y/o toda forma de violencia contra la mujer en los espacios de trabajo.

Art.8.-De la denuncia: El trabajador o la trabajadora que se sienta afectado/a por un acto de discriminación, acoso laboral o violencia en el ámbito laboral, o quien sea testigo de tales actos, puede presentar una denuncia a través de los siguientes medios:

- a) Digitalmente, mediante el Sistema Único de trabajo (SUT), accesible a través de la página web del Ministerio del Trabajo. La dirección de Contacto Ciudadano remitirá las denuncias recibidas a las Direcciones Regionales de Trabajo y Servicio Público a nivel nacional; y
- b) Físicamente, a través de las ventanillas de atención ciudadana de la Planta Central, las Direcciones Regionales y las Delegaciones Provinciales de Trabajo y Servicio Público en todo el país. (*Protocolo de prevención y violencia contra mujer en espacios de trabajo*, 2022, p.4-8)

4.3.6 Plan Mínimo de Prevención de Riesgos Laborales

Las empresas con 1 a 10 trabajadores deben reportar su plan de prevención de riesgo laborales en la plataforma del Ministerio de Trabajo. El plan mínimo debe cumplir con los siguientes objetivos:

- Cumplir con toda la normativa nacional vigente.
- Prevenir riesgos laborales, tanto de accidentes como de enfermedades profesionales, identificando actos o condiciones inseguras.
- Fomentar una cultura de prevención de riesgos laborales en el entorno de trabajo.

En cuanto al artículo 1 de las obligaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo, manifiesta que el empleador deberá registrar, aprobar, notificar y/o reportar las obligaciones laborales relacionadas con seguridad y salud en el trabajo en los siguientes temas:

- Responsables de la Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Reglamento de higiene y seguridad
- Organismos Paritarios

- Identificación de peligros, medición, evaluación y control de riesgos laborales.
- Planes de prevención de riesgos laborales, salud en el trabajo, emergencia y contingencia.
- Gestión de vigilancia de la salud
- Programas de prevención, promoción y capacitación en seguridad y salud en el trabajo.
- Accidentes e incidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Según el artículo 2 de los derechos y obligaciones de los Trabajadores se establece lo siguiente.

- Realizar su trabajo en un ambiente seguro que garantice su salud, seguridad y bienestar.
- Interrumpir su actividad laboral si consideran que existe un peligro inminente, notificando y verificando previamente con el empleador, sin sufrir perjuicio alguno, salvo que actúen de mala fe o con negligencia grave.

Las obligaciones de los trabajadores en prevención de riesgos laborales incluyen:

- Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de seguridad y salud en el trabajo.
- Usar adecuadamente los instrumentos, materiales de trabajo y equipos de protección.
- No operar equipos para los que no estén autorizados y capacitados
- Informar a sus superiores sobre condiciones inseguras o peligros.
- Reportar a su jefe directo cualquier dolencia derivada del trabajo o del ambiente laboral

Requisitos para el cumplimiento de la Seguridad y Salud Ocupacional

Según el Ministerio de Trabajo, todas las empresas, independiente de su tamaño, deben cumplir con el plan de prevención de riesgos laborales y el protocolo de prevención de acoso y violencia contra la mujer en el trabajo, detallados a continuación:

Plan de Prevención de Riesgos Laborales

Política empresarial

- Registrar y notificar accidentes, incidentes y enfermedades profesionales.
- Informar a los trabajadores sobre los riesgos laborales y capacitarlos para prevenir, minimizar y eliminar dichos riesgos.

- Designar un delegado de seguridad, un comité de salud y seguridad y establecer un servicio de salud en el trabajo, según el tamaño de la empresa y la naturaleza de sus actividades.
- Realizar exámenes médicos periódicos a los trabajadores involucrados en actividades peligrosas, especialmente si tienen enfermedades o discapacidades físicas.
- Organizar emergencias y prevención de riesgos laborales.
- Proveer capacitación y formación en prevención de riesgos laborales.
- Suministrar equipos de protección personal.

4.4 Marco Conceptual

4.4.1 Ergonomía

Es la disciplina que se encarga de adaptar las maquinas, muebles y herramientas a las necesidades de las personas que las utilizan con frecuencia, con el objetivo de mejorar su comodidad y eficacia en el trabajo.

4.4.2 Incidente

Es un evento inesperado que ocurre durante el trabajo, donde los trabajadores involucrados no sufren lesiones o solo experimentan lesiones leves que requieren atención de primeros auxilios.

4.4.3 In itinere

Un accidente in itinere, también conocido como accidente en tránsito, se refiere a aquellos accidentes que ocurren cuando un trabajador sufre un accidente durante su trayectoria habitual de casa al trabajo o viceversa. Para que se considere un accidente laboral, debe haber una conexión directa entre las horas de entrada y salida del trabajador. Si el recorrido se interrumpe o se desvía por motivos personales, familiares o sociales, no se clasificará como un accidente laboral.

4.4.4 Absentismo

Se refiere a la ausencia de un trabajador en su puesto de trabajo durante el horario laboral, ya sea de forma justificada o injustificada.

4.4.5 Antrópicos

Aquellos riesgos que son causados o influenciados directamente por la actividad humana.

4.4.6 Psicósomáticas

Son trastornos de salud en los que los síntomas físicos tienen una causa psicológica subyacente. Estos síntomas pueden incluir dolor, fatiga o problemas digestivos, y se originan o empeoran debido a factores emocionales o psicológicos.

5. Metodología

Es aquella ciencia que facilita al investigador una serie de conceptos, principios y leyes que le permiten guiar la investigación de un modo eficiente y con tendencia a la excelencia. El objetivo de la metodología de investigación es el proceso de investigación científica, el cual está conformada por una serie de pasos, lógicamente estructurados y relacionados entre sí. (Cortés & Iglesias, 2005, p.8).

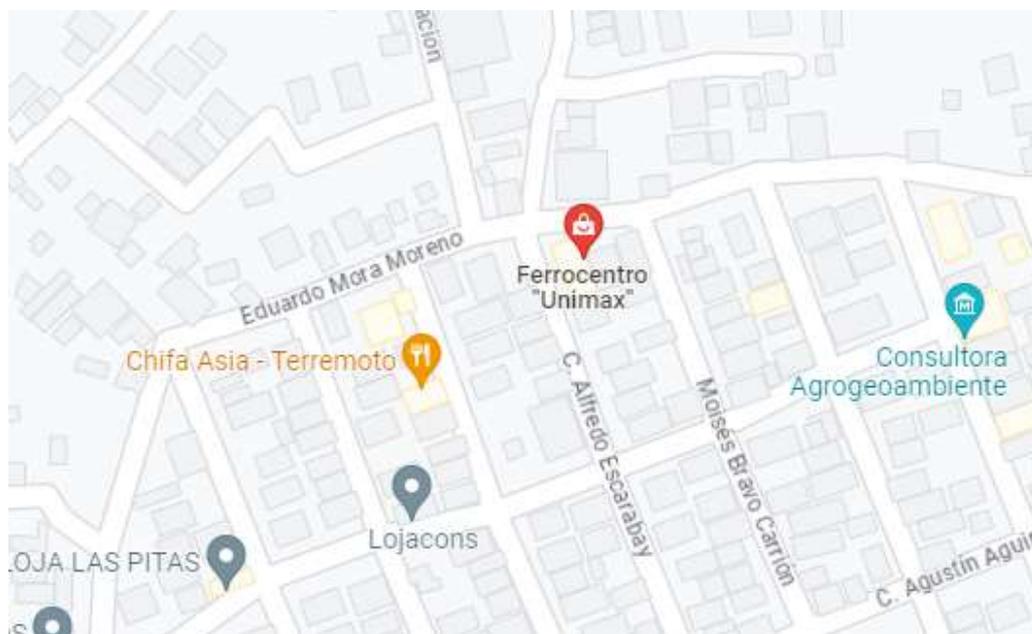
Según este concepto, la presente investigación se basó en la recolección de información de tipo primaria y secundaria. La información primaria fue elaborada por parte del investigador, mientras que la información secundaria se encontró en libros, artículos, informes, base de datos, informes, sitio web, es decir es la información que ya está recopilada y elaborada previamente por otras personas.

5.1 Área de estudio

La empresa Ferrocetro Unimax que se encuentra ubicada en Loja en la Cdla. Chofer Las Pitás calles Eduardo Mora Moreno 7017 y Carlos Escarabay.

Figura 9

Ubicación de la empresa Ferrocetro Unimax



Nota: Ubicación de la empresa Ferrocetro Unimax. Fuente: Google Maps. (bit.ly/4dMaYSF)

Cabe recalcar que la empresa Ferrocetro Unimax cuenta con tres sucursales adicionales que también fueron objeto de estudio.

Sucursal 1: Ciudad Victoria Av.Lateral de Paso Ángel Felicísimo Rojas y Túpac Amaru.

Sucursal 2: Carigan Panamericana Norte.

Sucursal 3: Belén Av. Isidro Ayora.

5.2 Enfoque de la investigación

La presente investigación es de enfoque cualitativo ya que permitió la recopilación y el análisis de datos no numéricos, como: la entrevista, observación, lista de verificación emitida por el Ministerio de Trabajo concentrándose en descubrir, explorar y describir de forma detallada la situación actual de la empresa Ferrocentro Unimax, debido a que este enfoque hace uso de la recolección y análisis de los datos para perfeccionar las preguntas de investigación o descubrir nuevas interrogantes en el proceso de interpretación. (Hernández et al., 2014)

5.3 Método Inductivo

Se utilizó el método inductivo debido a que se inició el estudio a partir de lo particular a lo general, para ello se utilizó este método inicialmente en la observación directa de los hechos debido a que se analizó las conductas, experiencias personales y percepciones de los trabajadores en cuanto a los riesgos, accidentes e incidentes, y sus consecuencias asociadas a su lugar de trabajo, lo que permite plantear conclusiones.

5.4 Diseño de la investigación (investigación-acción)

El objetivo de la investigación- acción es resolver problemas cotidianos e inmediatos a través de la mejora de prácticas concretas. Su propósito principal se enfoca en aportar información que sirva como guía para la toma de decisiones en programas, procesos y reformas estructurales. (Salgado, 2007)

5.5 Investigación exploratoria

Los estudios exploratorios sirven para investigar problemas poco estudiados, para obtener información sobre la posibilidad de efectuar una investigación más detallada, además ayudan a explorar nuevos problemas, identificar conceptos o establecer conceptos para futuras investigaciones a través de posibles afirmaciones o postulados. (Hernández et al., 2014)

La presente investigación se desarrolló en base a la investigación exploratoria. ya que se llevó a cabo la revisión literaria, se elaboró la entrevista, encuestas y la observación, con la finalidad de contar con una visión general sobre la situación actual referente a la seguridad y salud en el trabajo.

5.6 Población

Se refiere al conjunto total de individuos u objetos que tienen características similares, donde se desarrollará la investigación o estudio. (Hernández et al., 2014).

La población de la presente investigación estuvo conformada por el gerente propietario y 46 trabajadores que se encuentran tanto la agencia principal como en sus tres sucursales y el estudio se aplicó al total de la población.

Tabla 1

Número de trabajadores por cada sucursal de la empresa Ferrocentro Unimax

Sucursal	Número de Trabajadores
Principal: Las Pitas	19
Sucursal 1: Ciudad Victoria	9
Sucursal 2: Carigan	15
Sucursal 3: Belen	4
Total	47

Nota: Datos obtenidos del listado de asistencia de los trabajadores facilitado por la empresa.

5.7 Técnicas e Instrumentos

Las técnicas que se utilizaron para el desarrollo de la presente investigación son los siguientes:

5.7.1 Revisión bibliográfica

La técnica de la revisión bibliográfica se la utilizó para respaldar la recopilación de información sobre los conceptos y artículos relacionados, para lo cual se tomó en cuenta las investigaciones más actualizadas sobre planes de seguridad y salud en el trabajo entre ellos libros, revistas, páginas web del ministerio de trabajo, donde se encontró la normativa que deben cumplir las empresas.

5.7.2 Observación directa

Esta técnica se la aplicó mediante la lista de verificación del cumplimiento de normativa legal en seguridad y salud en el trabajo, para empresas de más de 10 trabajadores, emitida por el Ministerio de Trabajo, la cual permitió conocer con qué normativas se está cumpliendo y cuales no aplican para la empresa.

5.7.3 Entrevista

La técnica de la entrevista facilitó obtener la perspectiva del gerente de la empresa, sobre seguridad y salud en el trabajo, Además, permitió comprender la situación actual de la empresa a través de una serie de preguntas, que facilitaron la recolección de la información clave para desarrollar el plan de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Ferrocentro Unimax.

5.7.4 Encuesta

Esta técnica se aplicó a los 46 trabajadores que conforman la empresa Ferrocentro Unimax, lo cual contribuyó a conocer el nivel de cumplimiento de la medidas prevención de accidentes e incidentes, para lo cual se planteó un cuestionario de 40 preguntas y se realizó el análisis e interpretación.

5.8 Procedimiento

El proceso llevado a cabo en esta investigación siguió los siguientes pasos:

Recolección de la información: La primera instancia, se reunió información utilizando técnicas como la observación directa, encuesta y entrevista, posteriormente se realizó el análisis y la interpretación de los datos obtenidos lo cual permitió realizar el diagnóstico situacional de la empresa Ferrocentro Unimax.

Identificación de los riesgos por cada puesto de trabajo: En este apartado se realizó la evaluación de los accidentes e incidentes que se dan en cada puesto de trabajo, utilizando la Matriz de Riesgos.

Análisis de riesgos: En esta fase, se llevó a cabo la evaluación y análisis de los riesgos asociados a cada puesto de trabajo, identificando el tipo de daño que podrían causar, que puede clasificarse como trivial, tolerable, moderado, importante e intolerable.

Planteamiento del Plan de Seguridad y Salud en Trabajo: En este apartado se utilizó el formato preestablecido por el Ministerio de Trabajo, el cual conlleva completar los cuadros de evaluación de riesgos de acuerdo a los puestos de trabajadores que forman parte de la empresa.

Plan de emergencia: En este apartado se planteó un plan de emergencia en el cual se detalló lo necesario para llevarlo a cabo

Presupuesto y financiamiento: Se elaboró un presupuesto referencial para la implementación del plan en el cual se detallarán cada uno de los insumos que se necesitan para garantizar la seguridad de los trabajadores. Finalmente se elaboró conclusiones y recomendaciones que contribuyan a la toma de decisiones.

6. Resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta dirigida a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax, los datos se encuentran tabulados y representados a través de tablas y figuras, de igual manera se presenta su respectivo análisis e interpretación.

6.1 Resultados de la Encuesta

1. ¿Cuál es su nivel académico?

Tabla 2

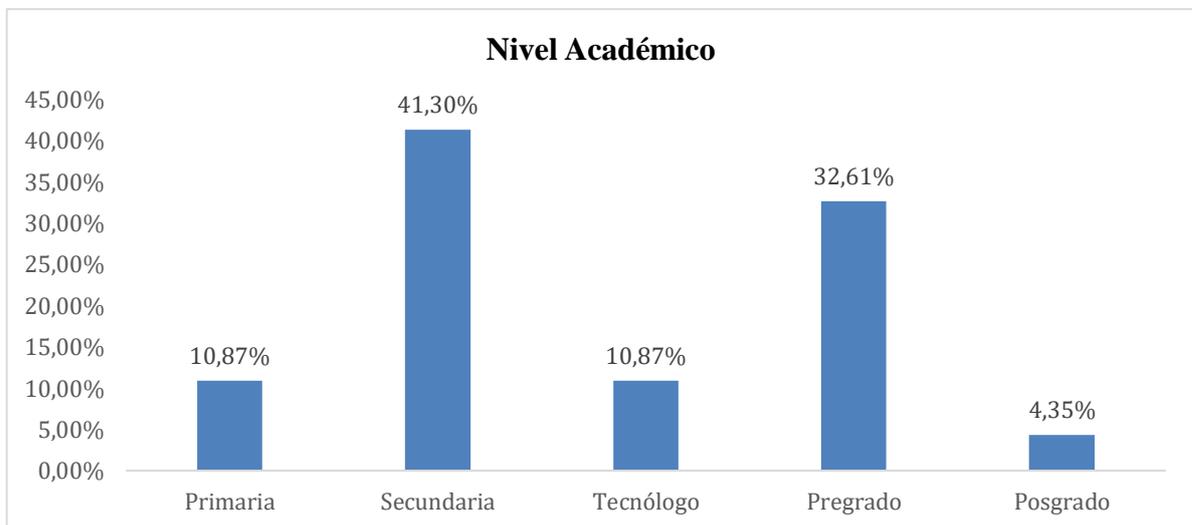
Nivel Académico

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	5	10,87%
Secundaria	19	41,30%
Tecnólogo	5	10,87%
Pregrado	15	32,61%
Posgrado	2	4,35%
Total	46	100%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax.

Figura 10

Nivel Académico



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax.

Análisis e Interpretación

Del total de trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax, el 10,87 % tiene un nivel académico de primaria, mientras un 41,30% registran un nivel académico secundario, así mismo un 10,87% cuentan con una tecnología, el 32,61% pregrado y el 4,35% posgrado. De acuerdo a estos resultados se concluye que la empresa cuenta con un mayor número de profesionales de nivel académico secundario y pregrado.

2. ¿Qué tiempo lleva trabajando en la empresa?

Tabla 3

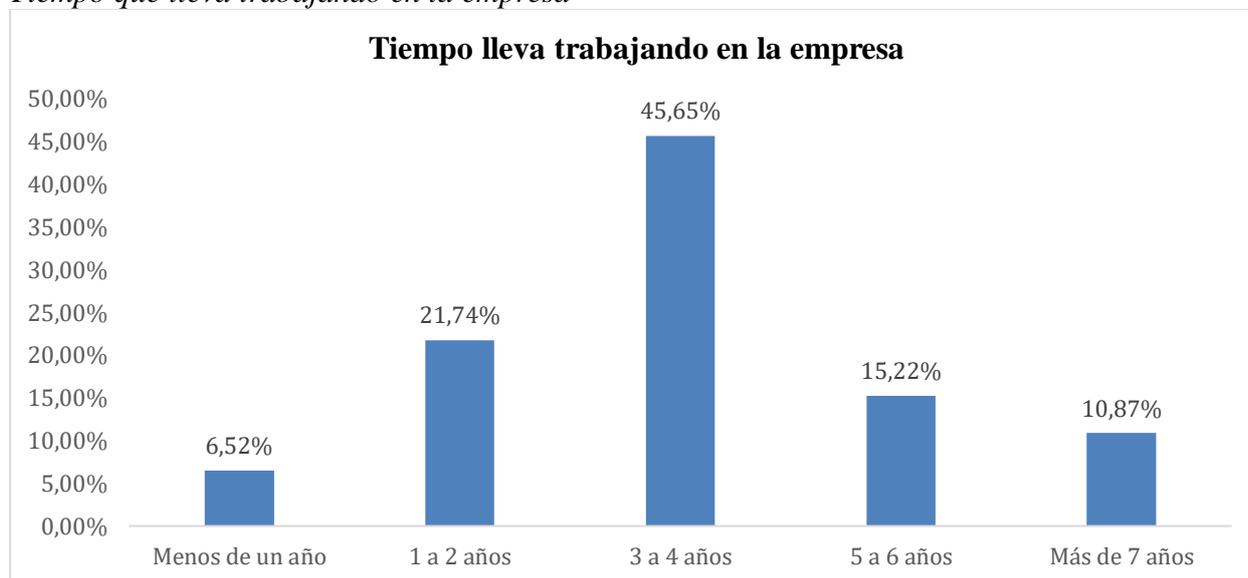
Tiempo que lleva trabajando en la empresa

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Menos de un año	3	6,52%
1 a 2 años	10	21,74%
3 a 4 años	21	45,65%
5 a 6 años	7	15,22%
Más de 7 años	5	10,87%
Total	46	100,00%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocentro Unimax.

Figura 11

Tiempo que lleva trabajando en la empresa



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocentro Unimax.

Análisis e Interpretación

Del total de trabajadores de la empresa Ferrocentro Unimax, el 6,52% lleva trabajando menos de un año en la empresa, el 21,74% lleva 1 a 2 años, mientras que el 45,65% lleva trabajando 3 a 4 años, el 15,22% lleva 5 a 6 años y el 10,87% lleva más de 7 años trabajando en la empresa. Por lo que se puede concluir que la empresa cuenta con un personal que en su mayoría lleva trabajando de 3 a 4 años.

3. Cargo que desempeña actualmente

Tabla 4

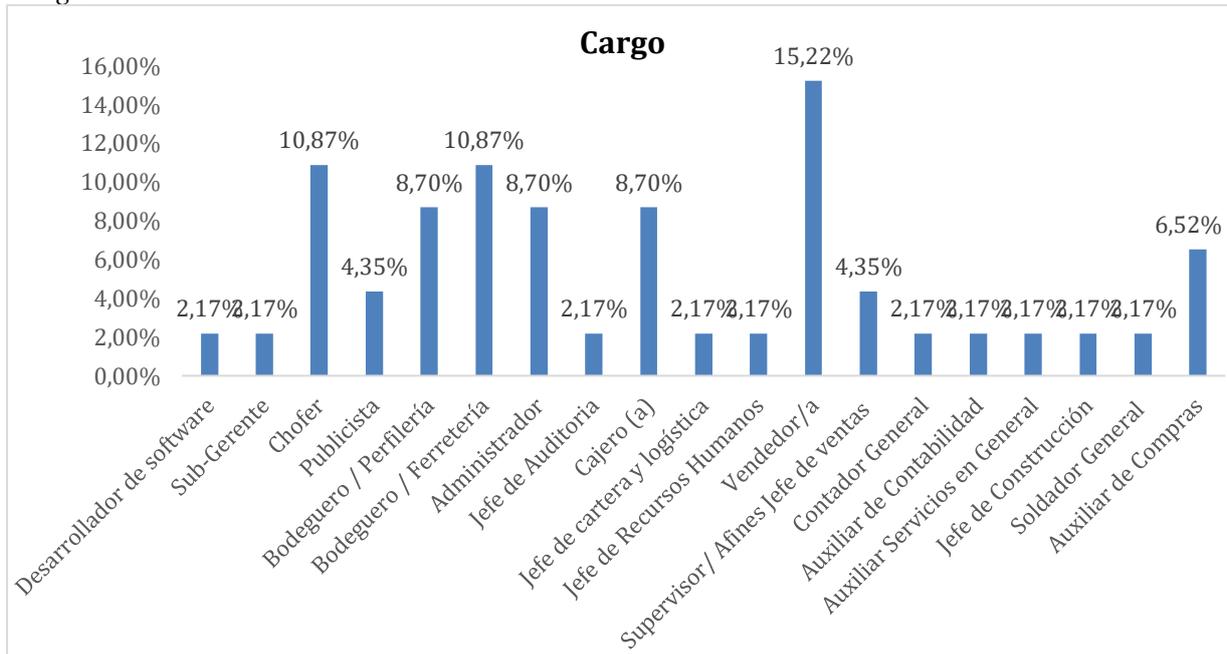
Cargo

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Desarrollador de software	1	2,17%
Sub-Gerente	1	2,17%
Chofer	5	10,87%
Publicista	2	4,35%
Bodeguero / Perfilería	4	8,70%
Bodeguero / Ferretería	5	10,87%
Administrador	4	8,70%
Jefe de Auditoria	1	2,17%
Cajero (a)	4	8,70%
Jefe de cartera y logística	1	2,17%
Jefe de Recursos Humanos	1	2,17%
Vendedor/a	7	15,22%
Supervisor/ Afines jefe de ventas	2	4,35%
Contador General	1	2,17%
Auxiliar de Contabilidad	1	2,17%
Auxiliar Servicios en General	1	2,17%
Jefe de Construcción	1	2,17%
Soldador General	1	2,17%
Auxiliar de Compras	3	6,52%
Total	46	100,00%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax.

Figura 12

Cargo



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocentro Unimax.

Análisis e Interpretación

Del total de trabajadores de la empresa Ferrocentro Unimax, el 2,17% desempeña el cargo de desarrollador de software, así mismo el 2,17% desempeña el cargo de Sub-Gerente, el 10,87% realiza la función de chofer, el 10,87% se desempeña como publicista, el 8,70% es bodeguero de perfilería, el 10,87 es bodeguero de ferretería, el 8,70% son administradores, el 2,17% es jefe de auditoría, el 8,70% son cajeros, el 2,17% es jefe de cartera y logística, el 2,17% es jefe de talento humano, el 15,22% son vendedores, el 4,35% son supervisores de ventas, el 2,17% es contador general, el 2,17% es auxiliar de contabilidad, el 2,17% es auxiliar de servicios en general, el 2,17% es jefe de construcción, el 2,17, el 2,17 son soldadores, el 6,52% son auxiliares de compra. Por tal motivo se concluye que el mayor número de personal de la empresa se encuentra desempeñando el cargo de chofer, bodeguero de ferretería, vendedores y auxiliar de compras.

4. ¿Cuál es su jornada de trabajo?

Tabla 5

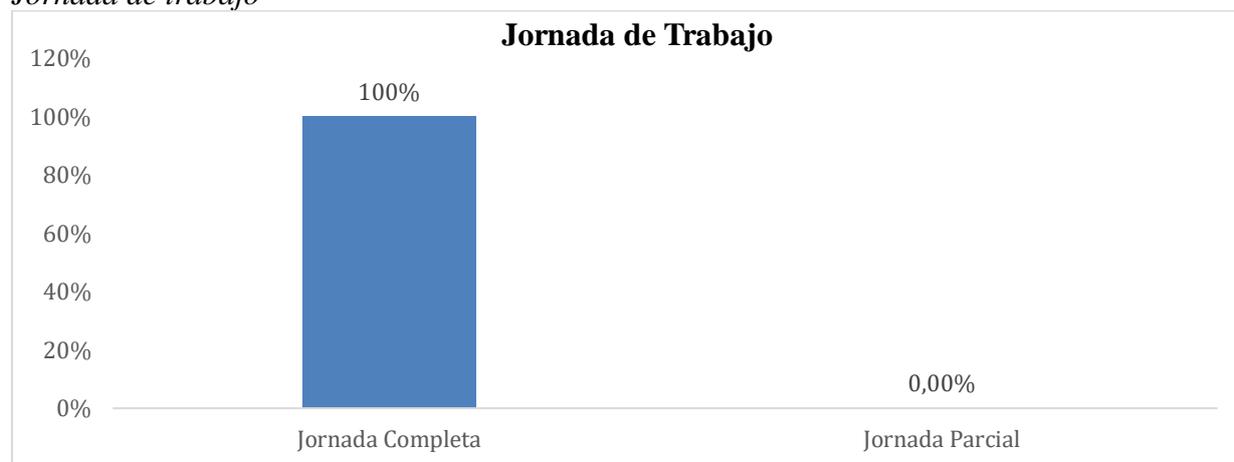
Jornada de trabajo

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Jornada Completa	46	100%
Jornada Parcial	0	0,00%
Total	46	100%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax.

Figura 13

Jornada de trabajo



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax.

Análisis e Interpretación:

Del total de trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax, el 100% laboran en jornada completa ya que por el tipo de actividad que realizan como es la venta de materiales de construcción necesitan estar en contacto directo con los clientes.

5. ¿Cómo considera que está su salud?

Tabla 6

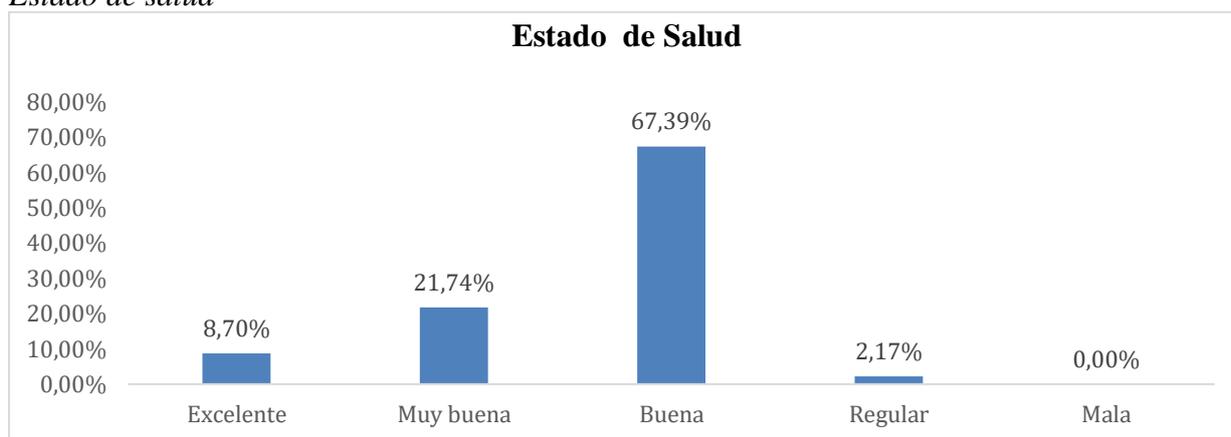
Estado de salud

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	4	8,70%
Muy buena	10	21,74%
Buena	31	67,39%
Regular	1	2,17%
Mala	0	0,00%
Total	46	100,00%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax.

Figura 14

Estado de salud



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax.

Análisis e Interpretación:

El 8,70% de los trabajadores manifiesta que el estado de su salud es excelente, el 21,74% expresó que su salud es muy buena, el 67,39% expreso tener un estado de salud bueno, el 2,17% manifestó que su estado de salud es regular y el 0,00% expreso que su estado de salud es malo. Por lo que se concluye que la empresa cuenta con un personal que goza de una buena salud.

6. ¿Está afiliado al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social?

Tabla 7

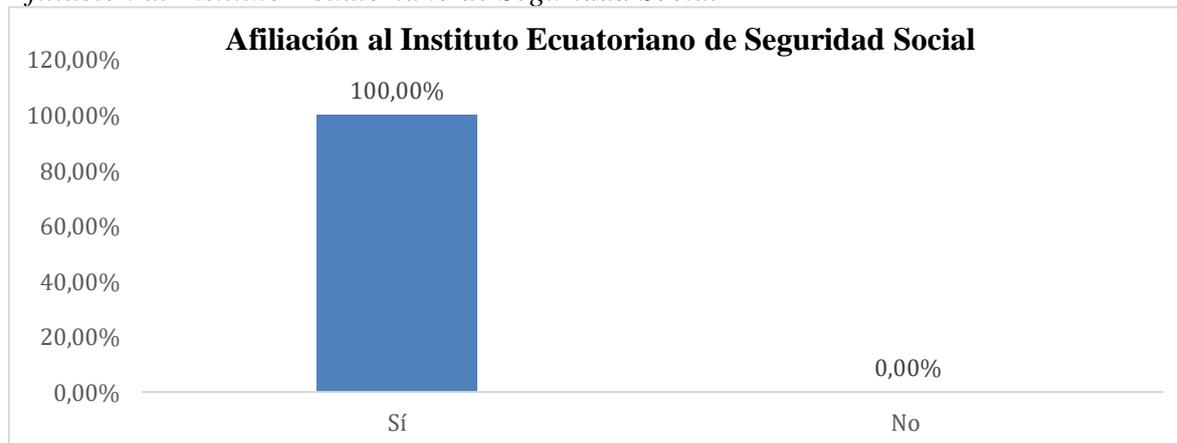
Afiliación al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	46	100,00%
No	0	0,00%
Total	46	100,00%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax.

Figura 15

Afiliación al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax.

Análisis e Interpretación:

Todos los trabajadores están afiliados al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, lo que indica que la empresa cumple con la normativa vigente del Ministerio de Trabajo y garantiza los derechos de sus trabajadores.

7. ¿La empresa lleva un registro de su historia clínica?

Tabla 8

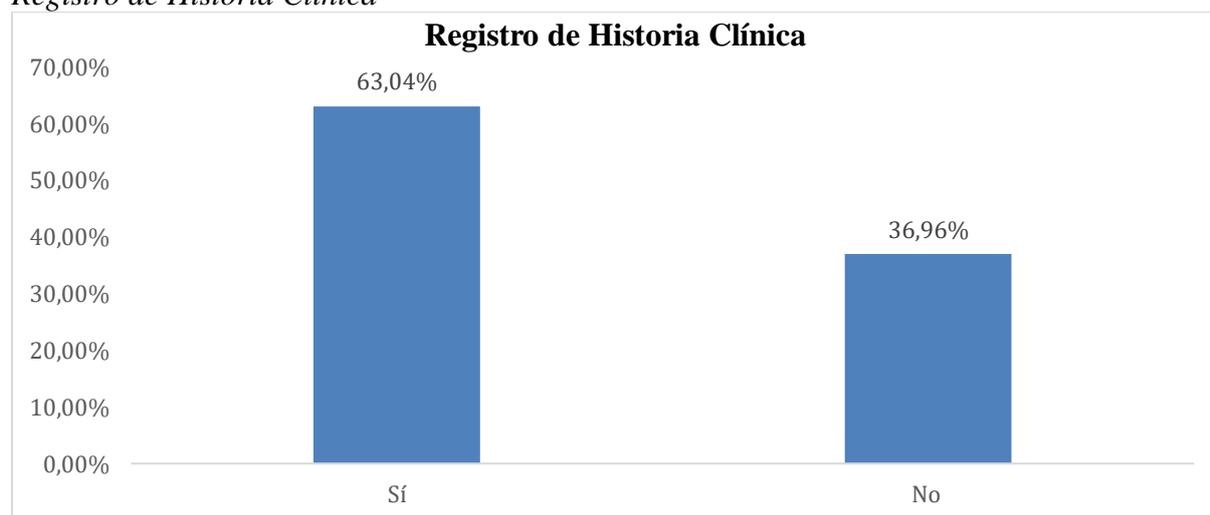
Registro de Historia Clínica

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	29	63,04%
No	17	36,96%
Total	46	100,00%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax.

Figura 16

Registro de Historia Clínica



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax.

Análisis e Interpretación

El 63,04% de los trabajadores expreso que la empresa si lleva un registro de su historia clínica, mientras que un 36,96% manifestó que no se lleva un registro de su historia clínica. De lo que se puede concluir que más del 50% de los trabajadores conoce que, si cuentan con registro de su historia clínica, lo que representa una ventaja ya que se tiene conocimiento sobre las posibles enfermedades que puedan tener su equipo de trabajo.

8. La empresa le ha practicado exámenes médicos

Tabla 9

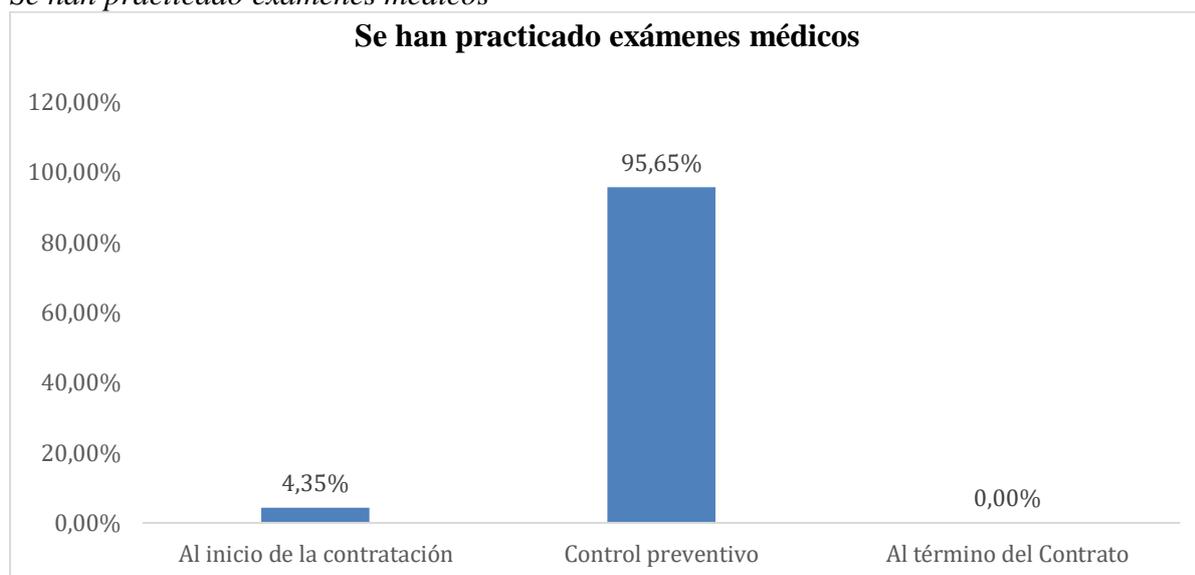
Se han practicado exámenes médicos

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Al inicio de la contratación	2	4,35%
Control preventivo	44	95,65%
Al término del Contrato	0	0,00%
Total	46	100,00%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Figura 17

Se han practicado exámenes médicos



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax.

Análisis e Interpretación

El 4,35% de los trabajadores expresó que la empresa le ha practicado exámenes médicos al inicio de la contratación, mientras que el 95,65% manifestó que los exámenes se los realiza a través del control preventivo, y a ninguno se les ha realizado exámenes médicos al término del contrato. Por lo que se concluye que la empresa cuenta la con políticas para la realización de exámenes periódicos.

9. ¿Conoce usted lo que es la Seguridad y Salud en el trabajo?

Tabla 10

Conocimiento sobre seguridad y salud en el trabajo

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	44	95,65%
No	2	4,35%
Total	46	100,00%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax.

Figura 18

Conocimiento sobre seguridad y salud en el trabajo



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax.

Análisis e interpretación:

Del total de trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax, el 95,65% de los trabajadores si tienen conocimiento sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo mientras que el 4,35% desconocen el tema.

10. ¿Conoce usted los posibles riesgos a los que se encuentra expuesto dentro de su puesto o área de trabajo?

Tabla 11

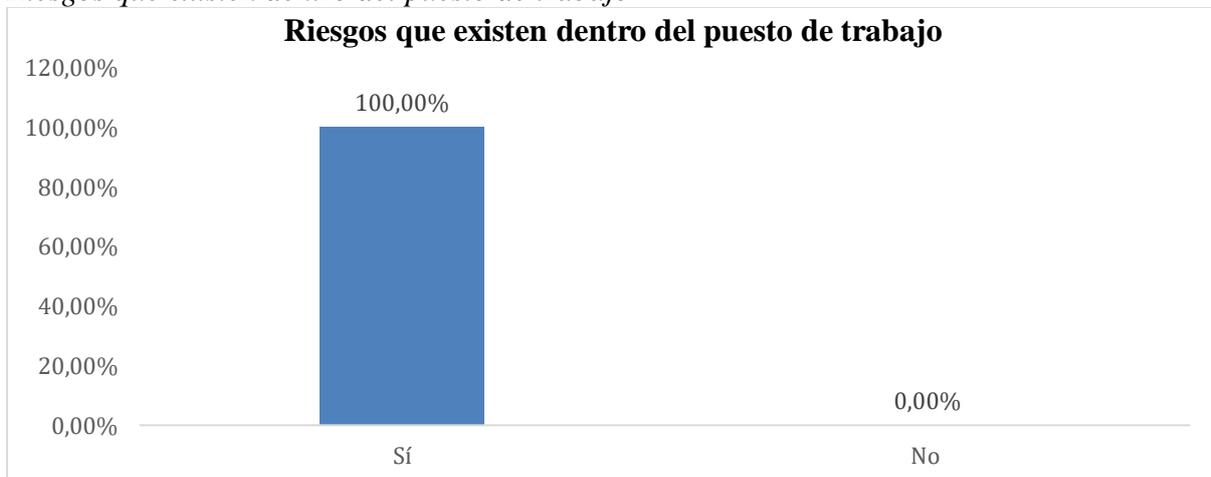
Riesgos que existen dentro del puesto de trabajo

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	46	100,00%
No	0	0,00%
Total	46	100,00%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax.

Figura 19

Riesgos que existen dentro del puesto de trabajo



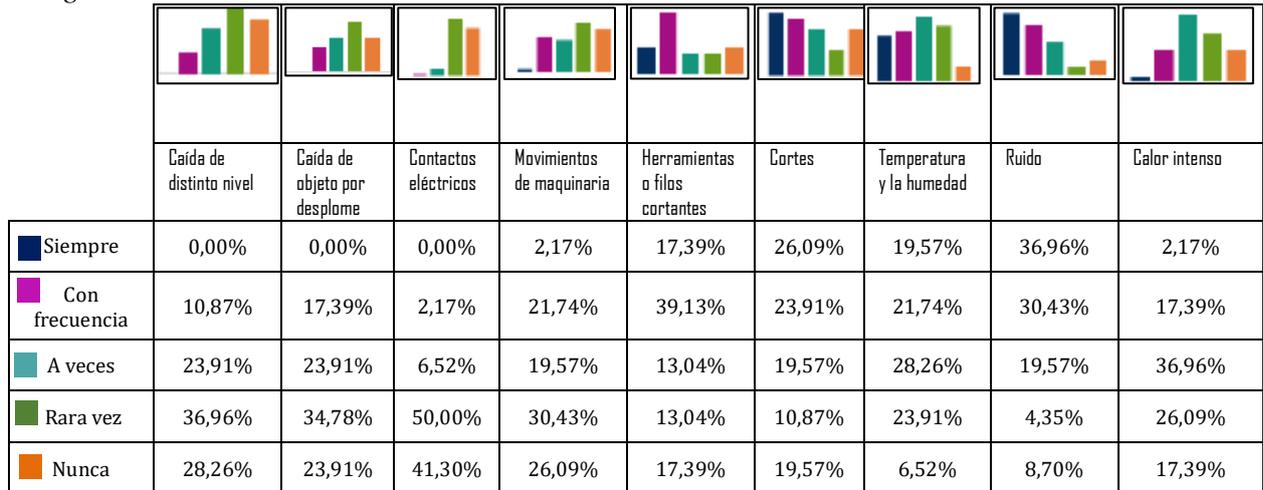
Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax.

Análisis e interpretación:

El 100% de los trabajadores conocen sobre los posibles riesgos a los que se encuentran expuestos dentro de su puesto de trabajo entre ellos cortes leves, caídas leves lo que genera retraso en la atención al cliente.

11. De la lista a continuación, seleccione los riesgos a los que considera que está expuesto en la empresa y con qué frecuencia ocurren.

Figura 20
Riesgos Físicos



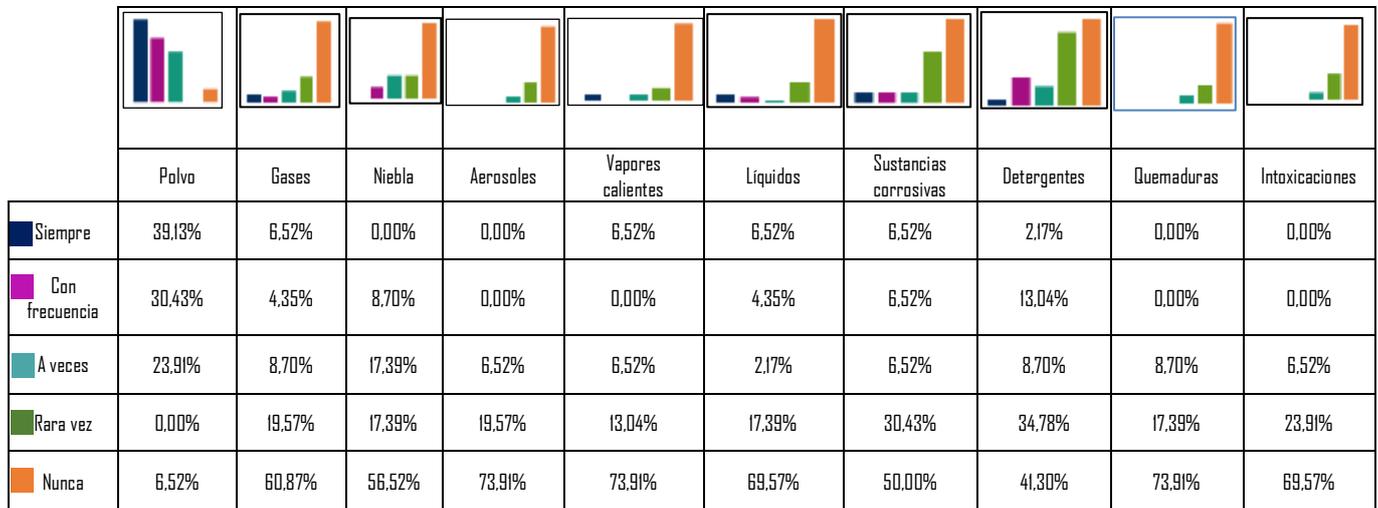
Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax.

Análisis e Interpretación:

En la figura 20 se analiza los riesgos físicos a los que se encuentran expuestos los trabajadores en donde el 36,97%, menciona que rara vez están expuestos a caídas de distinto nivel, mientras que el 28,26% expresa que nunca, En cuanto a caída de objeto por desplome el 34,78 indica que rara vez se han presentado mientras que 23,91% expreso que a veces. En contacto eléctrico el 50,00% indica haberlo registrado rara vez, el 41,30% mencionan que nunca. En cuanto a los movimientos de maquinaria el 30,43% se ha presentado rara vez y el 26,09% nunca. Las herramientas o filos cortantes el 38,17% se presentan con frecuencia y el 17,39% siempre. En cuanto a los cortes la frecuencia con la que se presentan son siempre un 26,09% %, con frecuencia el 23,91%, a veces 19,57%, rara vez un 10,87% y nunca un 19,57%. En cuanto a temperatura y humedad la frecuencia con la que se presenta son siempre 19,57%, con frecuencia 21,74%, a veces 28,26, rara vez 23,91% y nunca el 6,52%. En cuanto al ruido la frecuencia con la que se presenta es siempre un 36,96, con frecuencia 30,43%, a veces 19,57%, rara vez 4,35% y nunca 8,70%. El calor intenso la frecuencia con que se presenta es siempre 2,17% con frecuencia 17,39%, a veces 36,96%, rara vez 26,09% y nunca 17,39%. Por lo tanto, se puede concluir que los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax tienen

mayores exposiciones de riesgos físicos tales como: herramientas o fillos cortantes, cortes, temperatura y humedad y ruido.

Figura 21
Riesgos Químicos



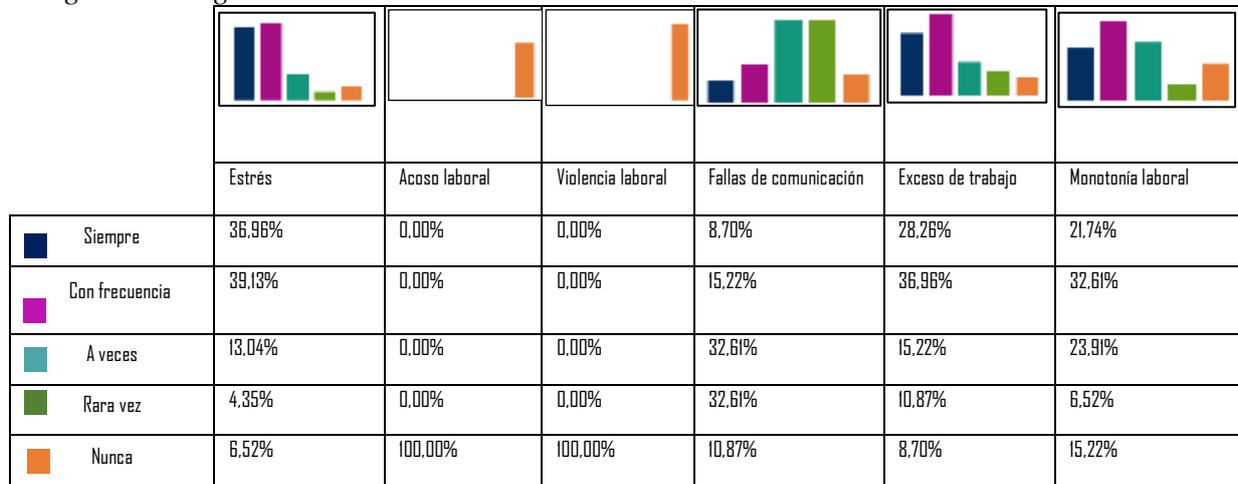
Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax.

Análisis e Interpretación:

En la figura 21 se analizan los riesgos químicos a los que se encuentran expuestos los trabajadores en donde él 39,13%, menciona que se encuentran expuestos al polvo mientras que el 30,43% mencionó que con frecuencia y el 23,91 expreso que a veces. En cuanto a los gases el 60,87% no están expuestos a este tipo de riesgo, no obstante, el 6,52% lo ha estado siempre, el 4,35% con frecuencia, el 8,70% a veces, y el 19,57% rara vez. En cuanto a la niebla el 56,52% mencionan que no están expuestos a ese tipo de riesgos, sin embargo, el 8,70% expreso que, con frecuencia, el 17,39% a veces, el 17,9% rara vez. En aerosoles se puede evidenciar que el 73,91% no se han presentado este tipo de riesgos sin embargo el 6,52% menciona que a veces, el 19,57% rara vez. En cuanto a vapores calientes el 73,91% nunca ha estado en riesgo, el 13,04% rara vez, el 6,52% a veces y el 6,52% siempre. En cuanto a los líquidos indican que un 69,57% no han experimentado peligro, mientras el 17,394% rara vez han estado expuestos, el 6,52% siempre y el 4,35% con frecuencia. En sustancias corrosivas se observa que un 50,00% no han experimentado este tipo de riesgo, 30,43% rara vez, el 6,52 % a veces, el 6,52 % con frecuencia y el 6,52% siempre. En cuanto a los detergentes señalan que un 41,30% no muestra peligro, pero el 34,78% rara vez se han visto en peligro, el 13,04% menciona que, con frecuencia, el 8,70% a veces y el 2,17 siempre. En lo referente a quemaduras el 73,91 manifiesta que no se han presentado, sin embargo, el 17,39% mencionan que rara vez y un 8,70% a veces. En lo referente a intoxicaciones el 69,57 manifiesta no haberse presentado, a pesar de eso el 23,91% menciona que rara vez y el 6,52 a veces. Por lo tanto, se puede concluir que los

trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax tienen mayores exposiciones de riesgos químicos tales como: polvo.

Figura 22
Riesgos Psicológicos

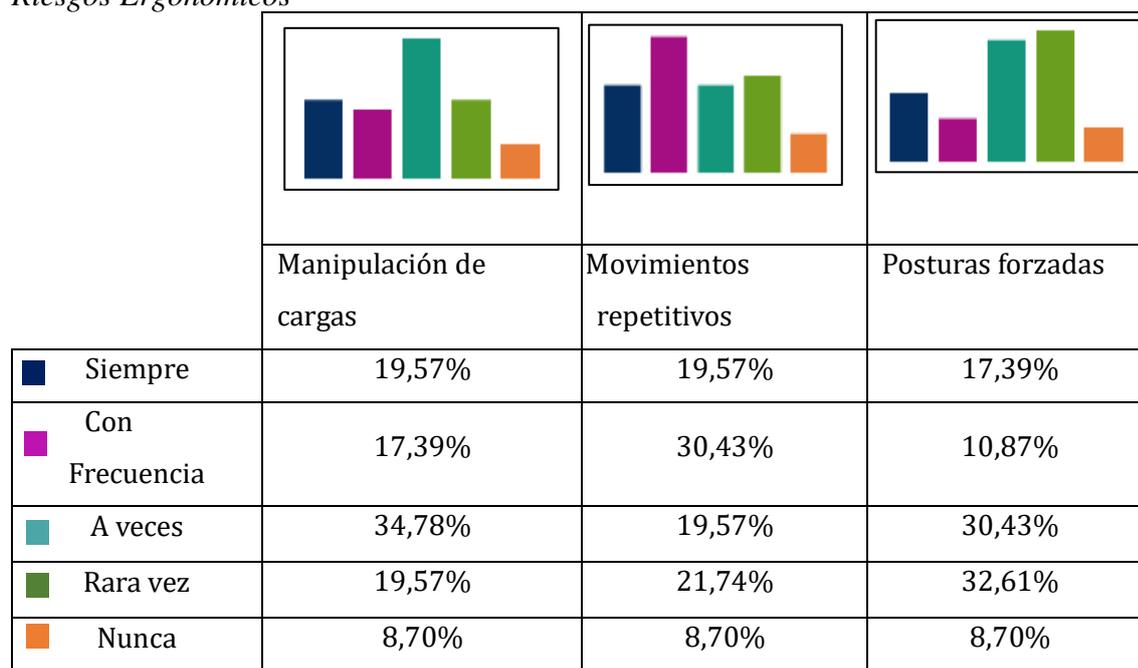


Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax.

Análisis e Interpretación:

En la figura 22 se analiza los riesgos psicológicos a los que se encuentran expuestos los trabajadores en donde se puede resaltar que el 36,96 % está expuesto al estrés, de igual manera el 39,13% con frecuencia, el 13,04% a veces el 4,35% y el 6,52% nunca. Acoso laboral y violencia laboral no han existido en la empresa. En cuanto a la mala comunicación se menciona que el 32,61% a veces han estado expuestos a este tipo de riesgo, de igual manera el 32,61% rara vez se han enfrentado a este riesgo, mientras que el 15,22% con frecuencia se han enfrentado a este riesgo, y un 8,70% siempre. En exceso de trabajo se obtuvo que el 36,96% con frecuencia han tenido riesgo, el 28,26 siempre, el 15,22% a veces, el 10,87% rara vez y el 8,70 nunca se ha enfrentado a este tipo de riesgo. En cuanto a la monotonía laboral el 32,61% con frecuencia se ha enfrentado a este tipo de riesgo, mientras que el 23,91% a veces, el 21,74% siempre, el 15,22% nunca y el 6,52% rara vez. Por lo tanto, se puede concluir que los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax tienen mayores exposiciones de riesgos psicológicos tales como: estrés, fallas de comunicación, exceso de trabajo y monotonía laboral.

Figura 23
Riesgos Ergonómicos

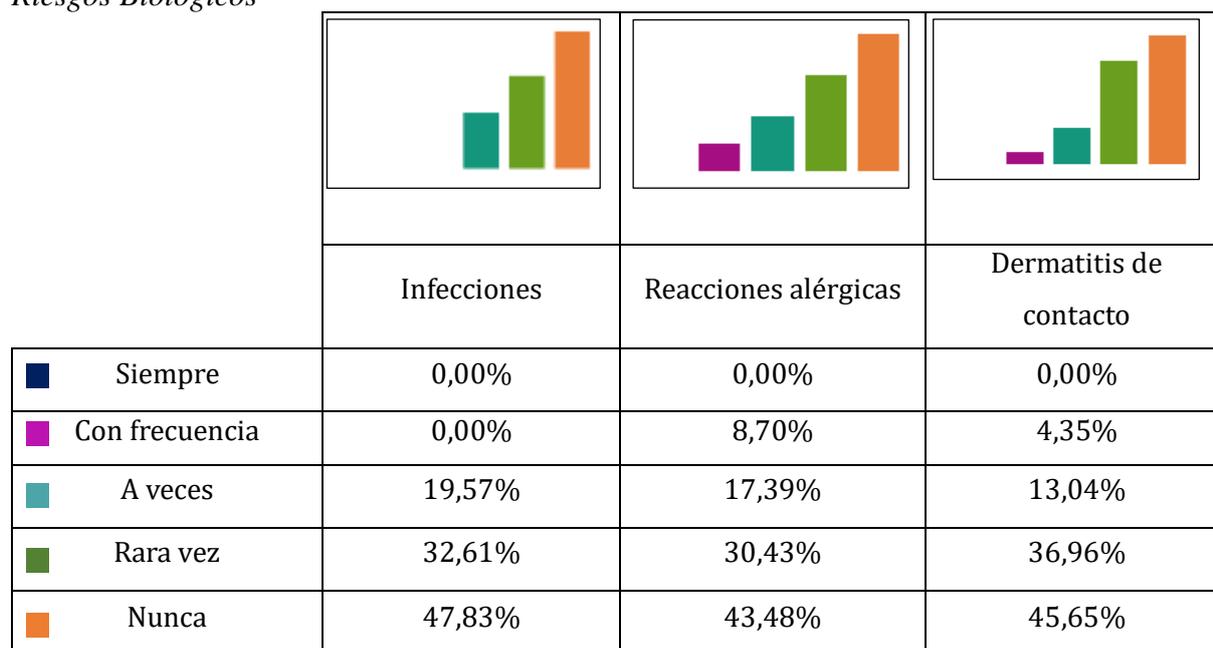


Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Análisis e Interpretación

En la figura 23 se analizan los riesgos ergonómicos a los que se encuentran expuestos los trabajadores en donde se puede resaltar que el 34,78% a veces está expuesto a manipulación de carga, sin embargo, el 19,57% siempre se encuentran expuestos a este tipo de riesgo, de igual manera el 19,57% rara vez se encuentra expuesto, el 17,39% con frecuencia y el 8,70% nunca se le ha presentado este problema. En cuanto a los movimientos repetitivos el 30,43% con frecuencia han presentado este riesgo, mientras que el 21,74% rara vez el 19,57% siempre y así mismo el 19,57% a veces y el 8,70% nunca ha presentado este tipo de riesgo. En posturas forzadas el 32,61% rara vez se encuentra expuesto a este tipo de riesgo, sin embargo, el 30,43% menciona que a veces, el 17,39% siempre, el 10,87% con frecuencia, y el 8,70% nunca ha presentado este tipo de riesgo. Por lo tanto, se puede concluir que los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax tienen mayores exposiciones de riesgos ergonómicos tales como: manipulación de cargas, movimientos repetitivos y posturas forzadas.

Figura 24
Riesgos Biológicos



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Análisis e Interpretación

En la figura 24 se analizan los riesgos biológicos a los que se encuentran expuestos los trabajadores en donde se puede resaltar que el 47,83% nunca han sufrido infecciones, mientras que el 32,61% rara vez y el 19,57%. El 43,48% nunca han presentado reacciones alérgicas, sin embargo, el 30,43% se presentan rara vez, el 17,39% a veces y el 8,70% se han presentado con frecuencia. El 45,65% nunca ha presentado dermatitis de contacto, sin embargo, el 36,96% menciona que rara vez, el 1,04% manifiesta que a veces y el 3,35% con frecuencia. Por lo tanto, se puede concluir que los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax en su mayoría no están expuestos a riesgos biológicos, sin embargo, a veces si se presentan casos por lo que es necesario es tomar medidas para su control.

12. ¿La empresa cuenta con normas de Seguridad y Salud en el Trabajo?

Tabla 12

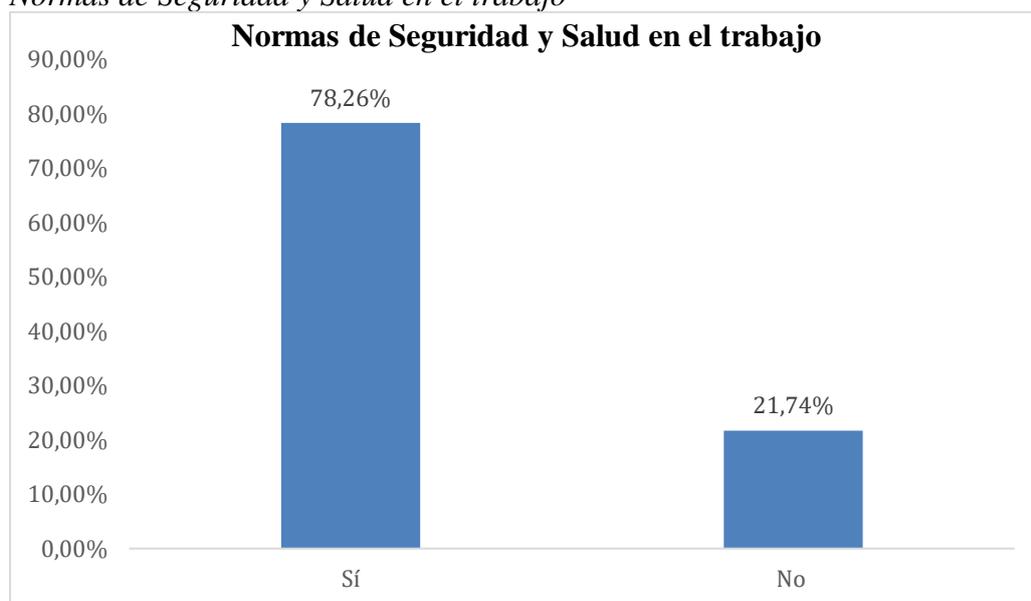
Normas de Seguridad y Salud en el trabajo

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	36	78,26%
No	10	21,74%
Total	46	100,00%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Figura 25

Normas de Seguridad y Salud en el trabajo



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Análisis e Interpretación:

Del total de trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax, el 78,26 % de los trabajadores si tienen conocimiento de que la empresa cuenta con normas de Seguridad y Salud en el Trabajo mientras que el 21,74% no tienen conocimiento sobre la existencia de las normas. Por lo tanto, se puede deducir que más del 50% conoce sobre las normas de seguridad lo que se convierte en una ventaja, sin embargo, existe un porcentaje al cual se le deben socializar las normas para así evitar accidentes.

13. Si su respuesta fue negativa en la pregunta 12, pase a la pregunta 14. De lo contrario, responda la siguiente pregunta: ¿Cada qué tiempo la empresa le socializa las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo?

Tabla 13

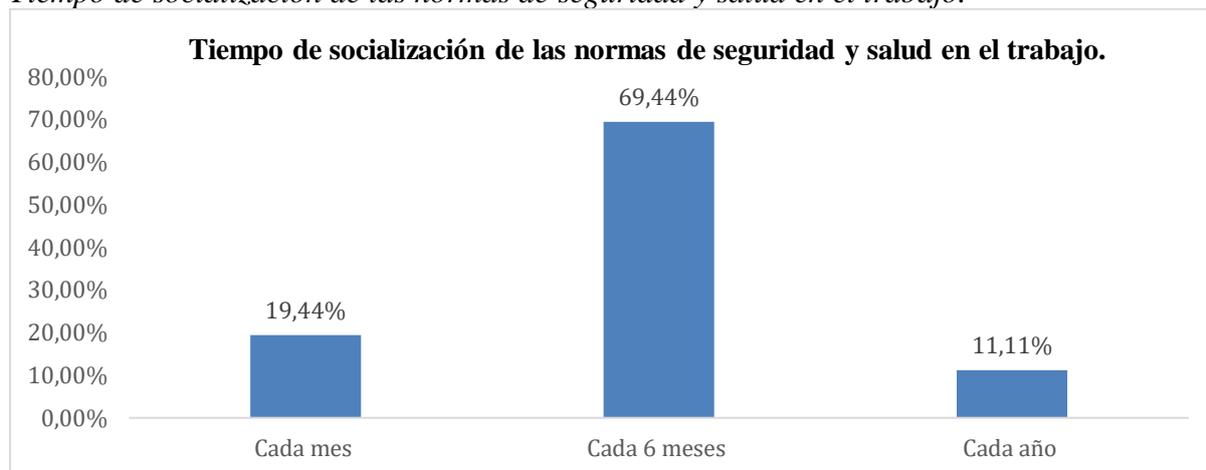
Tiempo de socialización de las normas de seguridad y salud en el trabajo.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Cada mes	7	19,44%
Cada 6 meses	25	69,44%
Cada año	4	11,11%
Total	36	100,00%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax.

Figura 26

Tiempo de socialización de las normas de seguridad y salud en el trabajo.



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocentro Unimax.

Análisis e Interpretación

Del total de trabajadores de la empresa Ferrocentro Unimax, el 78,26 % de los trabajadores que si tienen conocimiento de que la empresa cuenta con normas de Seguridad y Salud en el Trabajo manifiestan que cada 6 meses se realiza se realiza la socialización de las normas de seguridad, frente a un 19,44% que menciona que se las realiza cada mes y un 11,11% cada año. Por lo que se puede concluir que la empresa si da a conocer las normas de seguridad.

14. La empresa le facilita los implementos de protección personal?

Tabla 14

Implementos de protección personal

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	46	100,00%
No	0	0,00%
Total	46	100,00%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocentro Unimax.

Figura 27

Implementos de protección personal



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocentro Unimax.

Análisis e Interpretación:

El 100% de los trabajadores manifiesta que la empresa si les facilita los implementos de protección personal. Por lo que se puede concluir que la empresa se preocupa por el bienestar físico de sus trabajadores.

15. ¿Utiliza el equipo de protección personal entregado por la empresa para su actividad laboral?

Tabla 15

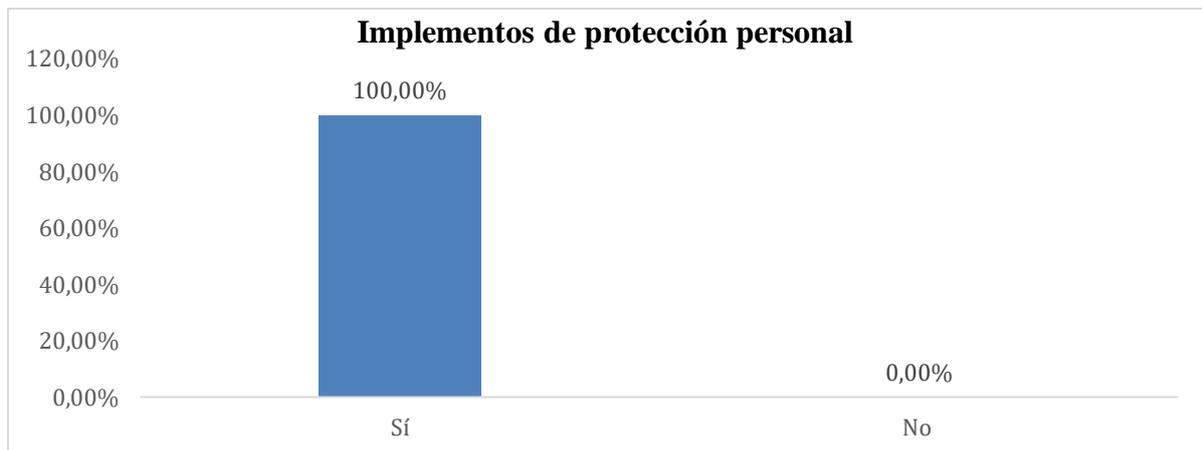
Utilización del Equipo de Protección Personal

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	46	100,00%
No	0	0,00%
Total	46	100%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Figura 28

Utilización del Equipo de Protección Personal



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Análisis e Interpretación

El 100% de los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax indicó que utiliza el equipo de protección personal brindado por la empresa. Por lo que se concluye que es una empresa que se preocupa por el bienestar de su personal.

16. ¿Dependiendo de su área de trabajo que equipo de protección utiliza?

Tabla 16

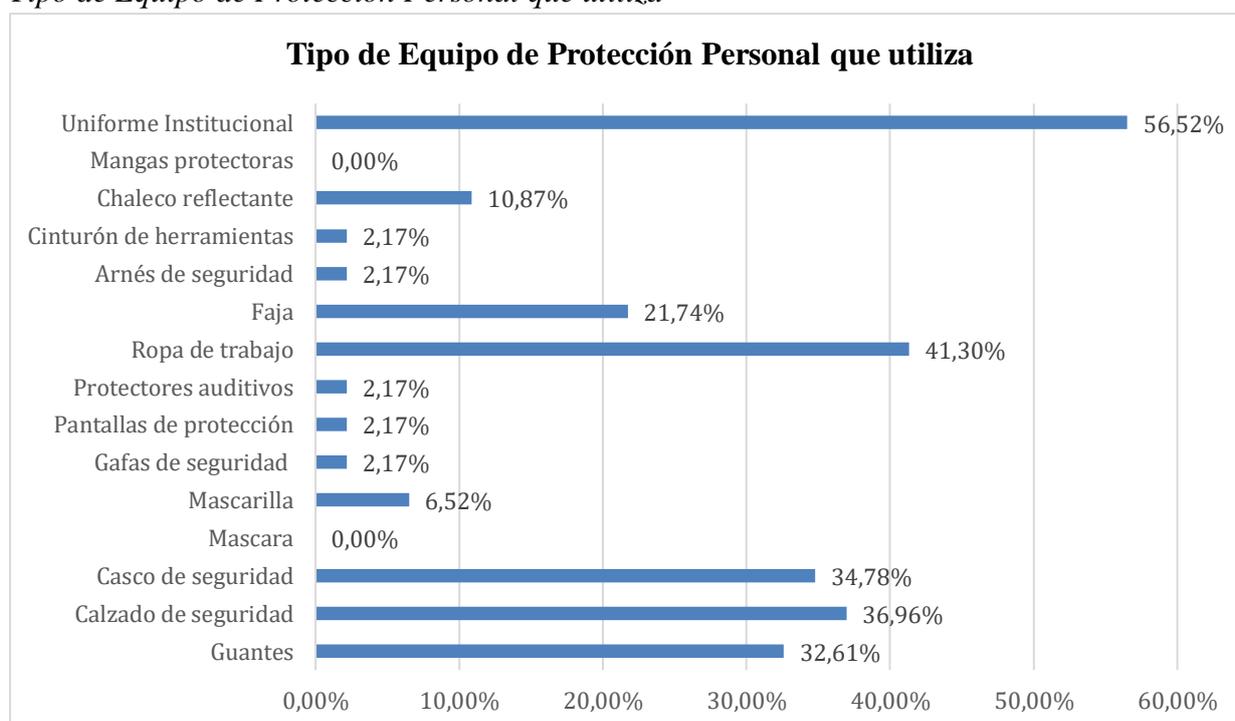
Tipo de Equipo de Protección Personal que utiliza

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Guantes	15	32,61%
Calzado de seguridad	17	36,96%
Casco de seguridad	16	34,78%
Mascara	0	0,00%
Mascarilla	3	6,52%
Gafas de seguridad	1	2,17%
Pantallas de protección	1	2,17%
Protectores auditivos	1	2,17%
Ropa de trabajo	19	41,30%
Faja	10	21,74%
Arnés de seguridad	1	2,17%
Cinturón de herramientas	1	2,17%
Chaleco reflectante	5	10,87%
Mangas protectoras	0	0,00%
Uniforme Institucional	26	56,52%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax.

Figura 29

Tipo de Equipo de Protección Personal que utiliza



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax.

Análisis e Interpretación

El 32,61% de los trabajadores utiliza guantes, el 36,96% calzado de seguridad, un 34,78% casco de seguridad, el 0,00% mascara, el 6,52% mascarilla, el 2,17% gafas de seguridad, de la misma manera otro 2,17% pantallas de protección, de manera similar el 2,17% usa protectores auditivos, el 41,30% utiliza ropa de trabajo, el 21,30% faja, el 2,17% arnés de seguridad, de igual manera el 2,17% cinturón de herramientas, el 10,87 chaleco reflectante, no se utilizan mangas protectoras y el 56,52% utiliza uniforme institucional. En conclusión, los trabajadores utilizan el equipo de protección adecuado según el tipo de actividad que realizan sin embargo no utilizan mangas protectoras que cubran de los cortes.

17. ¿La empresa se encarga de realizar el mantenimiento adecuado de los equipos de protección personal cuando presentan algún desperfecto o están en mal estado?

Tabla 17

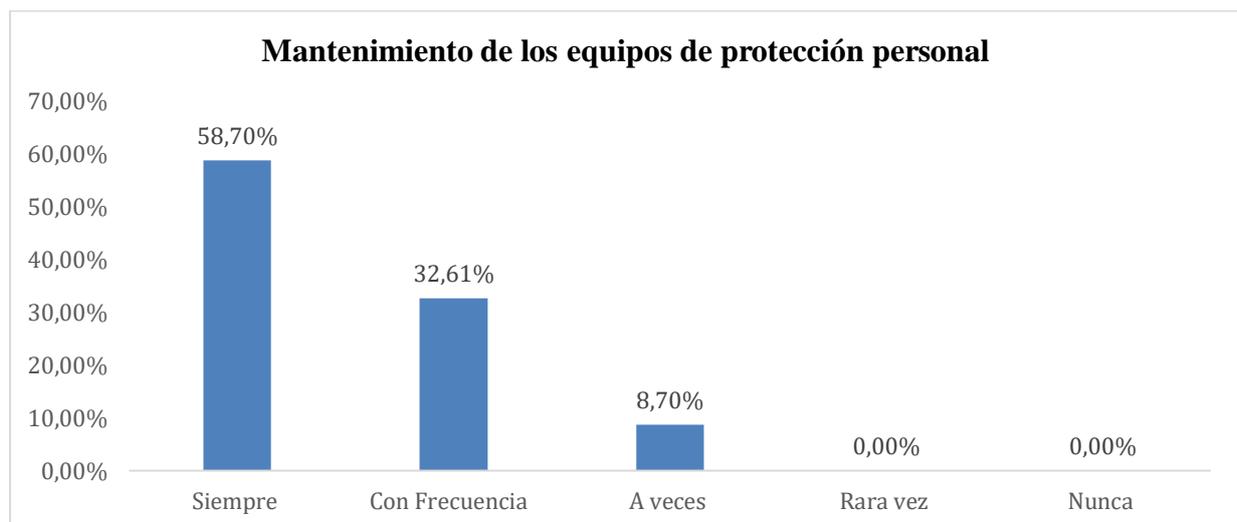
Mantenimiento de los equipos de protección personal

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	27	58,70%
Con Frecuencia	15	32,61%
A veces	4	8,70%
Rara vez		0,00%
Nunca		0,00%
Total	46	100,00%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax.

Figura 30

Mantenimiento de los equipos de protección personal



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Análisis e Interpretación

Del total de trabajadores de la empresa Ferrocentro Unimax, el 58,70% manifestó que la empresa si realiza el respectivo mantenimiento de los equipos de protección personal, frente a un 32,61% menciona que se lo realiza con frecuencia. Por los resultados obtenidos se puede evidenciar que la empresa realiza el mantenimiento respectivo de los equipos de protección personal cuando estos se encuentran en mal estado.

18. ¿Su área de trabajo se encuentra con obstáculos como iluminación deficiente, pasillos estrechos, productos desorganizados en los estantes?

Tabla 18

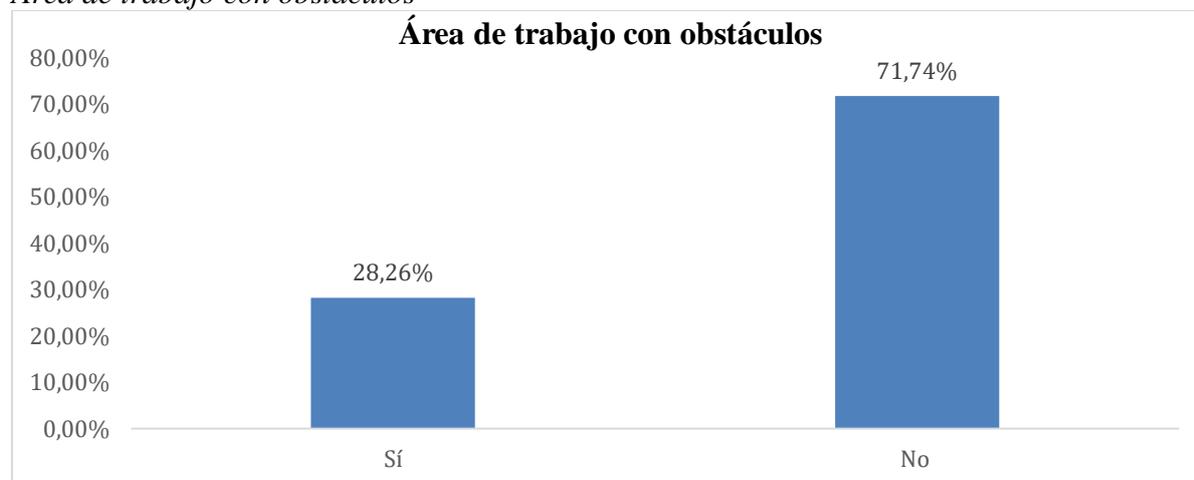
Área de trabajo con obstáculos

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	13	28,26%
No	33	71,74%
Total	46	100,00%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocentro Unimax

Figura 31

Área de trabajo con obstáculos



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocentro Unimax

Análisis e Interpretación

Del total de trabajadores de la empresa Ferrocentro Unimax, el 28,26% mencionan que su área de trabajo si se encuentra con obstáculos mientras que el 71,74% manifiesta que no tiene ningún obstáculo como iluminación deficiente, pasillos estrechos, productos desorganizados en los estantes. Por lo que se puede deducir que la mayor parte de los trabajadores cuenta con un área de trabajo libre de obstáculos.

19. ¿Ha sufrido algún tipo de incidente dentro de su jornada de trabajo?

Tabla 19

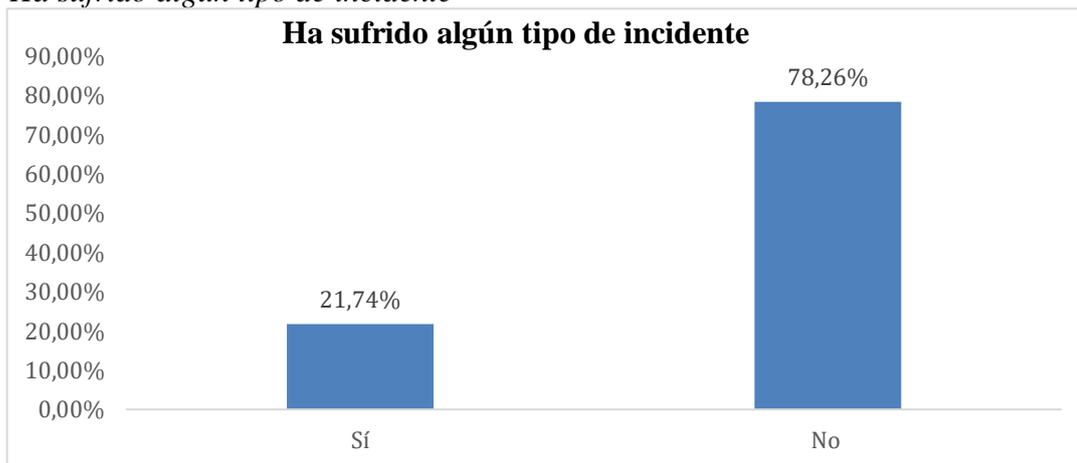
Ha sufrido algún tipo de incidente

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	10	21,74%
No	36	78,26%
Total	46	100,00%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Figura 32

Ha sufrido algún tipo de incidente



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Análisis e Interpretación

El 21,74% de los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax manifestó que, si ha sufrido algún tipo de incidente, mientras que el 78,26% expresó no haber experimentado ningún incidente dentro de su jornada de trabajo. Por lo que se concluye que la mayor parte del personal no ha sufrido incidentes en su trabajo.

20. Si su respuesta fue negativa en la pregunta 19, pase a la pregunta 21. De lo contrario, responda la siguiente pregunta: Indique cual ha sido el tipo de incidente que ha sufrido en la empresa.

Tabla 20

Tipo de incidente

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Cortes Leves	10	100,00%
Total	10	100%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Figura 33

Tipo de incidente



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax.

Análisis e Interpretación

Del 21,74% de los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax que manifestó que, si ha sufrido algún tipo de incidente, el 10% expreso haber sufrido cortes leves. Por lo se puede deducir que el que el mayor número de accidentes que se presentan en la empresa son los cortes.

21. ¿Ha sufrido algún tipo de accidente dentro de su jornada de trabajo?

Tabla 21

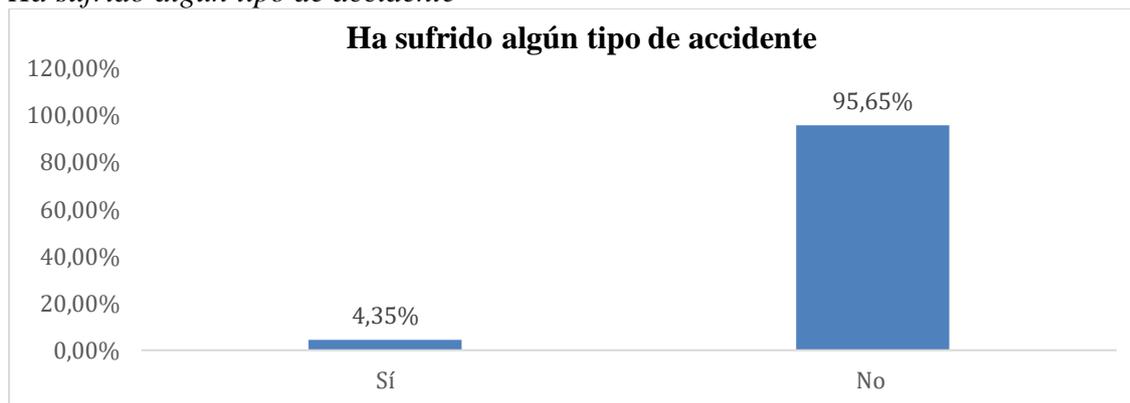
Ha sufrido algún tipo de accidente

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	2	4,35%
No	44	95,65%
Total	46	100%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Figura 34

Ha sufrido algún tipo de accidente



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Análisis e Interpretación

El 4,35% de los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax manifestó que, si ha sufrido algún tipo de accidente, mientras que el 95,65% expreso no haber experimentado ningún tipo de accidente dentro de su jornada de trabajo. Por lo que se concluye que la mayor parte del personal no ha sufrido accidentes en su trabajo.

22. Si su respuesta fue negativa en la pregunta 21. pase a la pregunta 25. De lo contrario, responda la siguiente pregunta: Indique cual ha sido el tipo de accidente que ha sufrido en la empresa.

Tabla 22

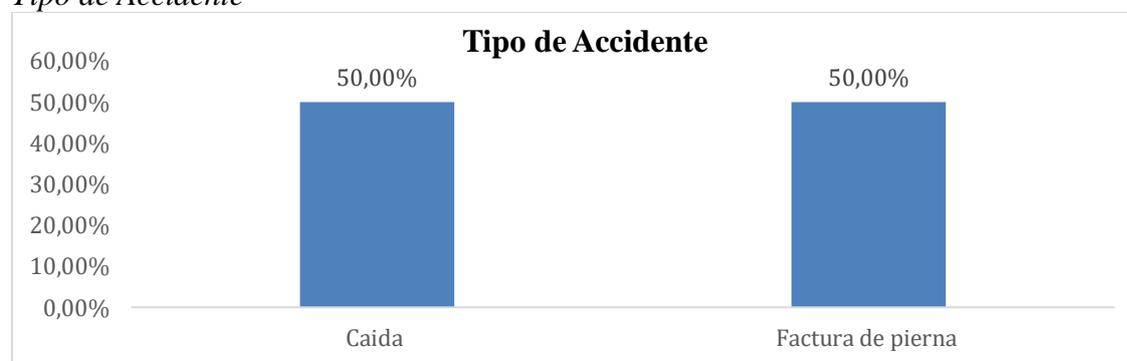
Tipo de Accidente

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Caída	1	50,00%
Fractura de pierna	1	50,00%
Total	2	100%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocentro Unimax

Figura 35

Tipo de Accidente



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocentro Unimax

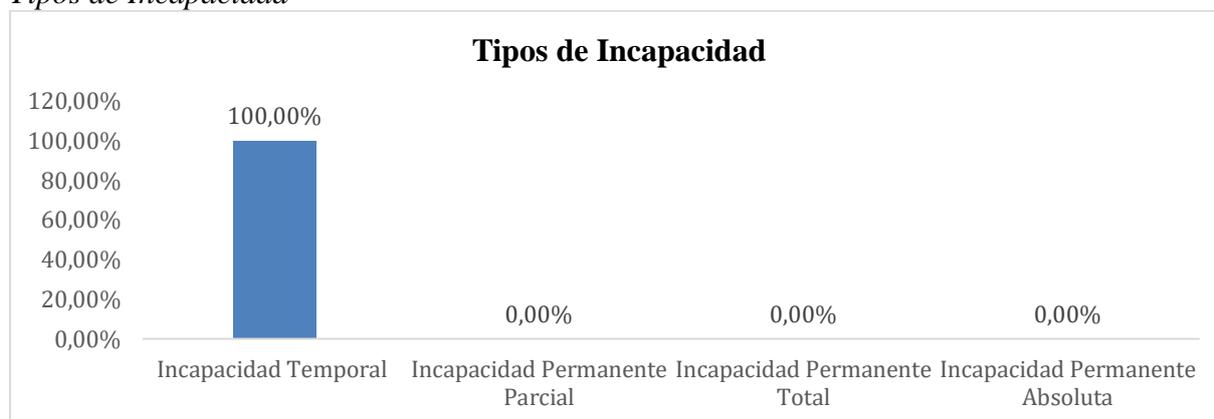
Análisis e Interpretación:

Del 4.35 % de los trabajadores de la empresa Ferrocentro Unimax que manifestó que, si ha sufrido algún tipo de accidente, el 50 % expreso haber sufrido caídas, de igual manera el 50% expreso haber sufrido una fractura de pierna. Por lo se puede deducir que el que el mayor número de accidentes que se presentan en la empresa son caídas y fractura de pierna.

Tabla 23*Tipos de Incapacidad*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Incapacidad Temporal	2	100,00%
Incapacidad Permanente Parcial	0	0,00%
Incapacidad Permanente Total	0	0,00%
Incapacidad Permanente Absoluta	0	0,00%
Total	2	100,00%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Figura 36*Tipos de Incapacidad*

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Análisis e interpretación

Se observa que el 100% de los trabajadores han experimentado incapacidad temporal. Por lo que se puede deducir que los trabajadores han sufrido un accidente como caídas, cortes leves, lo que provoca que paralicen su trabajo de manera temporal.

24. En caso de haber sufrido accidente o incidente ¿A qué lugar acudió usted?

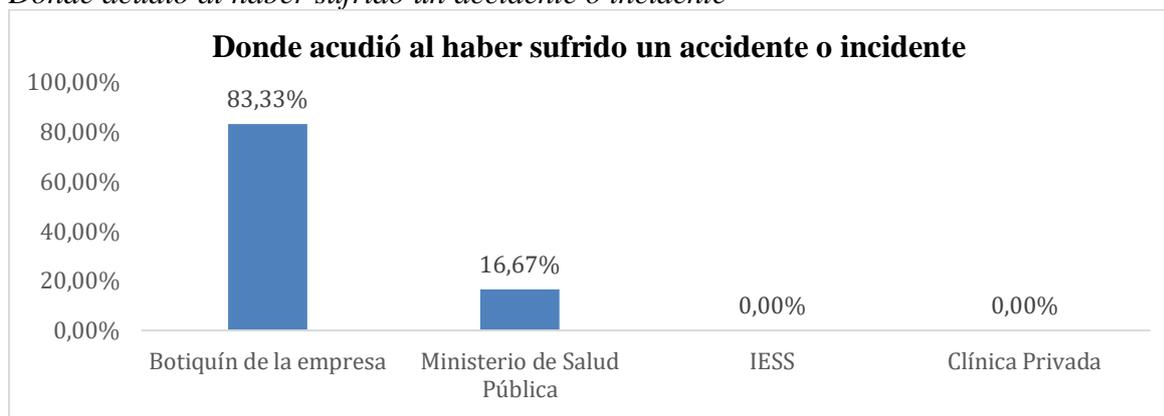
Tabla 24*Donde acudió al haber sufrido un accidente o incidente*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Botiquín de la empresa	10	83,33%
Ministerio de Salud Pública	2	16,67%
IESS		0,00%
Clínica Privada		0,00%
Total	12	100,00%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Figura 37

Donde acudió al haber sufrido un accidente o incidente



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocentro Unimax

Análisis e Interpretación

De los 12 accidentes e incidentes presentados en la empresa el 83,33% al botiquín de la empresa, mientras que 16,67% acudió al Ministerio de Salud Pública.

25. En su trabajo, la posición habitual que mantiene es:

Tabla 25

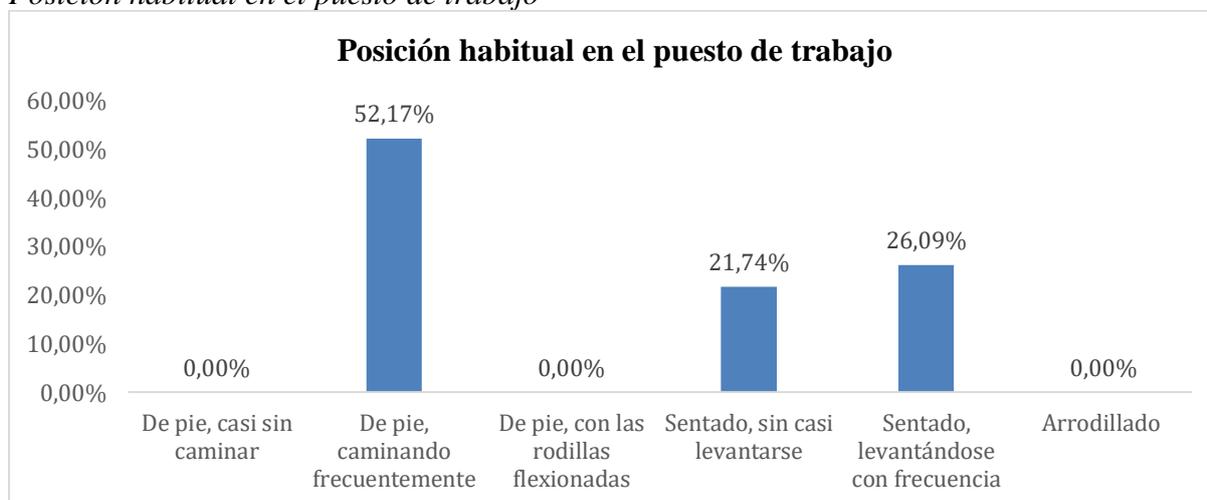
Posición habitual en el puesto de trabajo

Variable	Frecuencia	Porcentaje
De pie, casi sin caminar	0	0,00%
De pie, caminando frecuentemente	24	52,17%
De pie, con las rodillas flexionadas	0	0,00%
Sentado, sin casi levantarse	10	21,74%
Sentado, levantándose con frecuencia	12	26,09%
Arrodillado	0	0,00%
Total	46	100,00%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocentro Unimax

Figura 38

Posición habitual en el puesto de trabajo



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocentro Unimax

Análisis e Interpretación:

El 52,17% de los trabajadores indico que su postura habitual en el trabajo es de pie, caminando frecuentemente. Un 21,74% trabaja sentado, casi sin levantarse, y el 26,09% trabaja sentado, levantándose con frecuencia. Esto lleva a concluir que la mayor parte de los trabajadores adopta una postura de pie y en movimiento frecuentemente.

26. ¿Qué síntomas experimenta al finalizar su jornada de trabajo?

Tabla 26

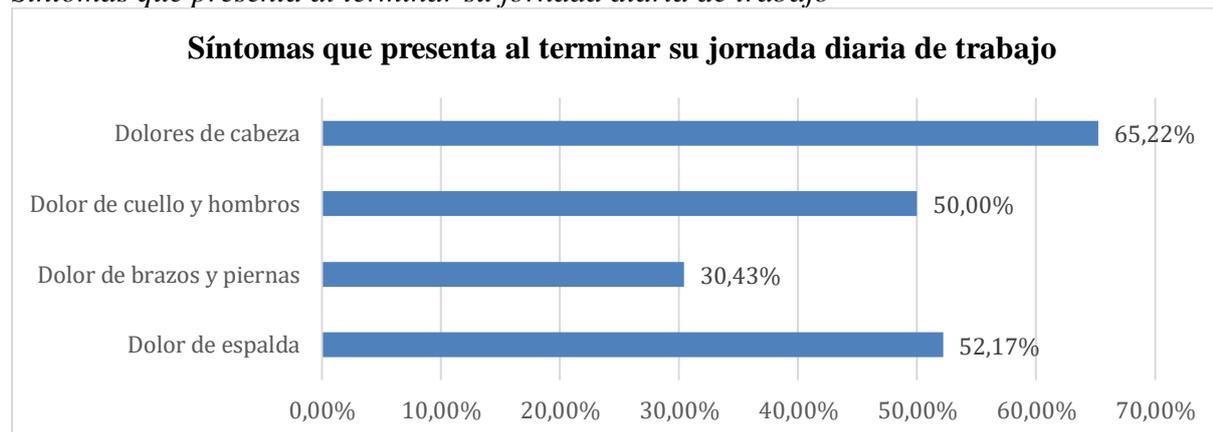
Síntomas que presenta al terminar su jornada diaria de trabajo

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Dolor de espalda	24	52,17%
Dolor de brazos y piernas	14	30,43%
Dolor de cuello y hombros	23	50,00%
Dolores de cabeza	30	65,22%
Total	46	

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Figura 39

Síntomas que presenta al terminar su jornada diaria de trabajo



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Análisis e Interpretación:

El 65,22% de los trabajadores expresó que al terminar su jornada diaria presenta dolor de cabeza, 52,17% manifestó que dolor de espalda, el 50,00% siente dolor de cuello y hombros y el 30,43% presenta dolor de brazos y piernas. De los resultados obtenidos se puede evidenciar que la mayor parte del personal presenta dolores de cabeza y dolor de espalda.

27. ¿Realiza usted pausas activas en su jornada laboral para evitar problemas ergonómicos?

Tabla 27

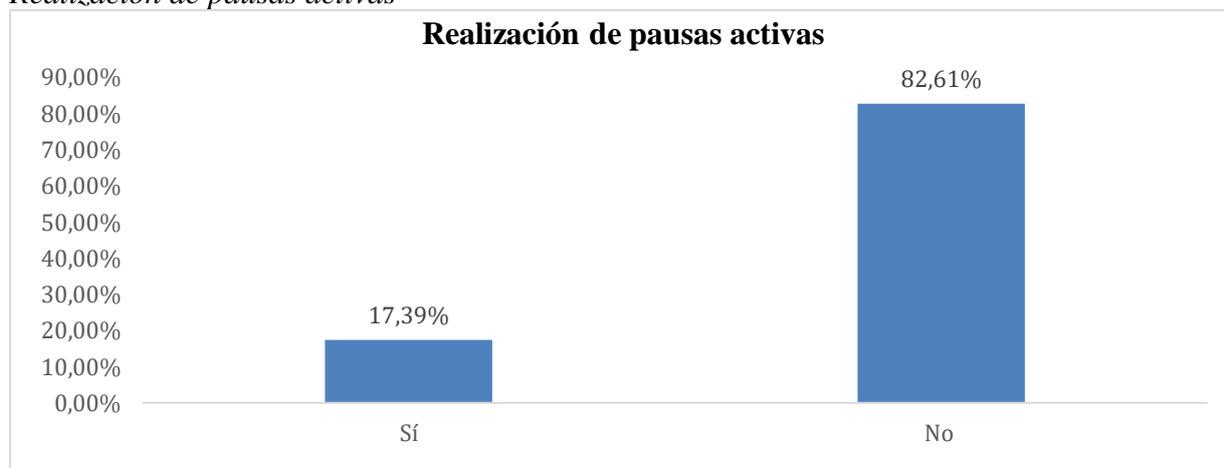
Realización de pausas activas

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	8	17,39%
No	38	82,61%
Total	46	100,00%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Figura 40

Realización de pausas activas



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Análisis e Interpretación:

El 17,39% de los trabajadores manifestó que, si se realizan pausas activas en su jornada laboral, frente a un 82,61% que manifestó que no. Por lo que se puede concluir que la mayoría de trabajadores no realiza pausas activas lo que se convierte en una desventaja ya que con el paso del tiempo se pueden presentar problemas ergonómicos en el personal.

28. ¿Conoce usted como se realiza el correcto levantamiento de cargas?

Tabla 28

Conoce el correcto levantamiento de cargas

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	12	26,09%
No	34	73,91%
Total	46	100,00%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Figura 41

Conoce el correcto levantamiento de cargas



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Análisis e Interpretación:

El 26,09% de los trabajadores manifestó que si conoce como se realiza el correcto levantamiento de cargas, mientras que el 73,91% manifestó que no. Esto sugiere que la mayoría del personal carece de conocimiento sobre el levantamiento de cargas, lo que se convierte en una desventaja ya que se pueden presentar accidentes que afecten la ergonomía de sus colaboradores.

29. ¿Su lugar de Trabajo cuenta con las señalizaciones respectivas?

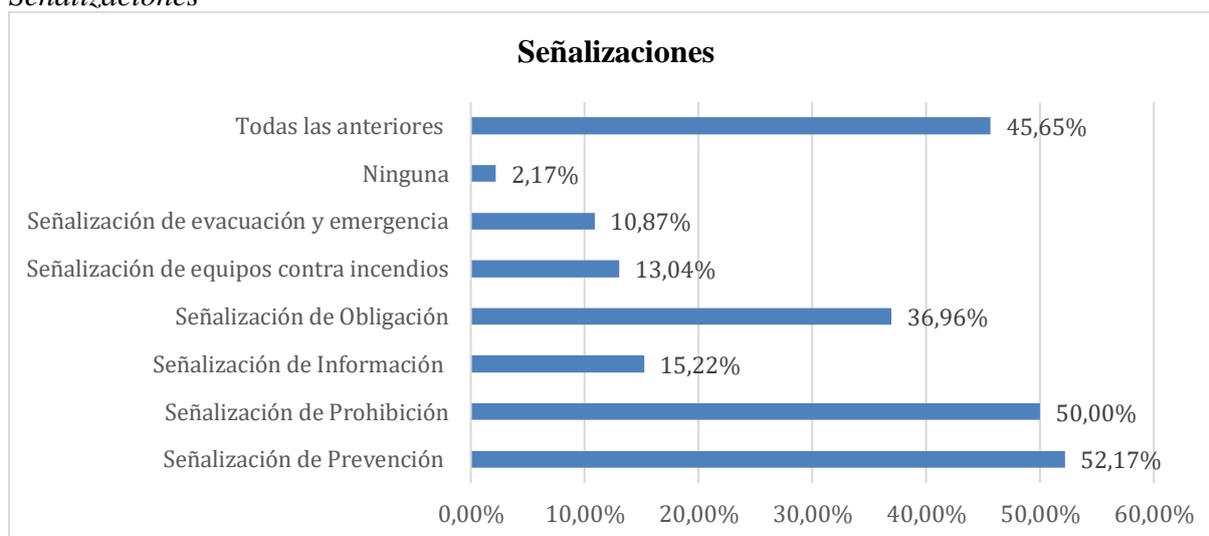
Tabla 29

Señalizaciones

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Señalización de Prevención	24	52,17%
Señalización de Prohibición	23	50,00%
Señalización de Información	7	15,22%
Señalización de Obligación	17	36,96%
Señalización de equipos contra incendios	6	13,04%
Señalización de evacuación y emergencia	5	10,87%
Ninguna	1	2,17%
Todas las anteriores	21	45,65%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Figura 42
Señalizaciones



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Análisis e interpretación:

El 52,17% de los trabajadores menciona que la empresa cuenta con señalización de prevención, mientras que el 50,00% manifestó que cuentan con señales de prevención, mientras que el 15,22% señalo que cuentan con señales de información, mientras que el 36,96% cuenta con señalización de obligación, la señalización de equipos contra incendios el 13,04%, el 10,87 manifiesta que si cuentan con señalización de evacuación y emergencia, mientras que el 2,17% menciona que no hay ninguna señal, y el 45,65% señalan que cuentan con todas las señales. Por lo que se puede concluir que los trabajadores conocen que la empresa cuenta con señales de prevención, prohibición, información y obligación.

30. ¿La empresa cuenta con extintores?

Tabla 30

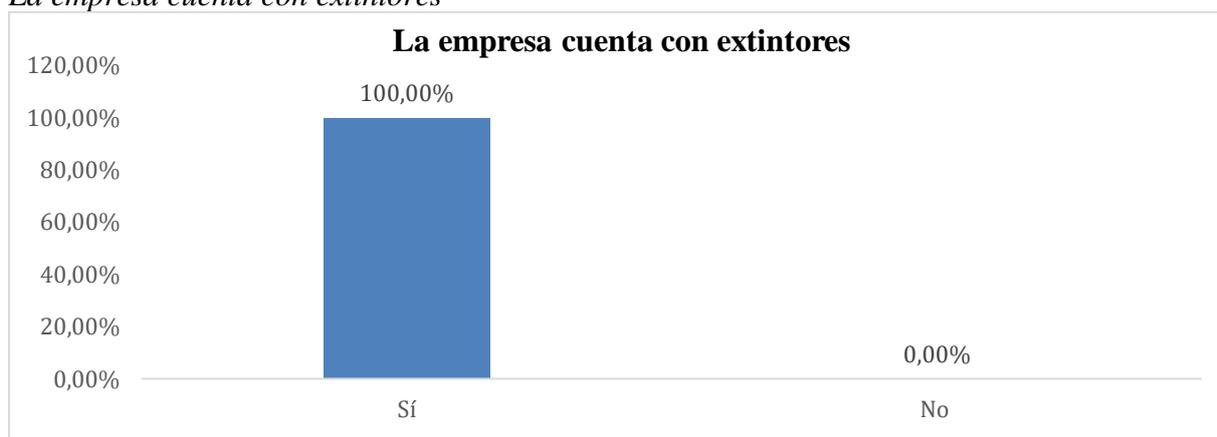
La empresa cuenta con extintores

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	46	100,00%
No	0	0,00%
Total	46	100,00%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Figura 43

La empresa cuenta con extintores



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocentro Unimax

Análisis e interpretación:

El 100% de los trabajadores tiene conocimiento de que la empresa si cuenta con extintores por lo que se considera que es una empresa que está cumpliendo con la normativa vigente en el Ecuador y da cumplimiento a los derechos de sus trabajadores. Por lo que se puede concluir que al contar con extintores ayuda a proteger a los trabajadores.

31. ¿La empresa cuenta con botiquín de primeros auxilios?

Tabla 31

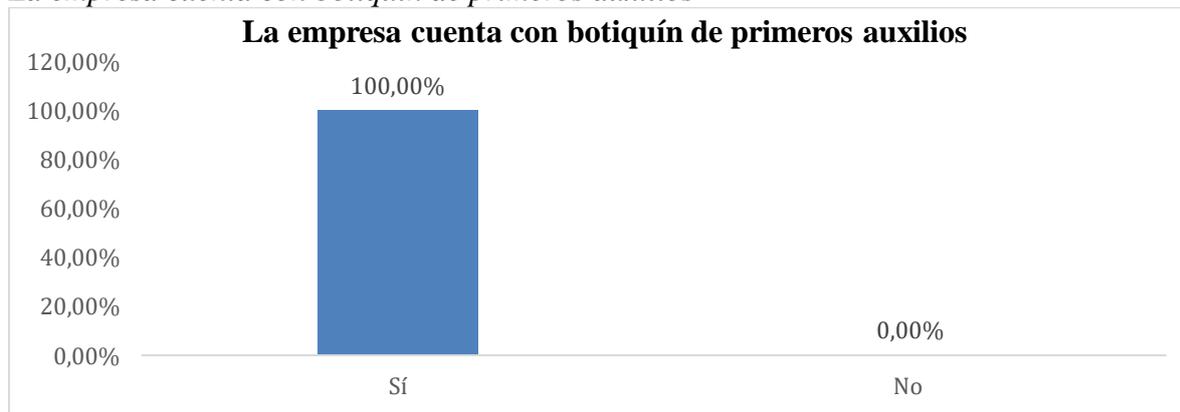
La empresa cuenta con botiquín de primeros auxilios

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	46	100,00%
No	0	0,00%
Total	46	100,00%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocentro Unimax

Figura 44

La empresa cuenta con botiquín de primeros auxilios



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocentro Unimax

Análisis e Interpretación:

El 100% de los trabajadores tienen conocimiento de que la empresa cuenta con botiquín de primeros auxilios. Por lo tanto, se puede evidenciar que la empresa si se preocupa por los incidentes y accidentes que se pueden presentar en el transcurso de jornada laboral.

32. Si su respuesta fue negativa en la pregunta 31. pase a la pregunta 33. De lo contrario, responda la siguiente pregunta: ¿Conoce que elementos contiene?

Tabla 32

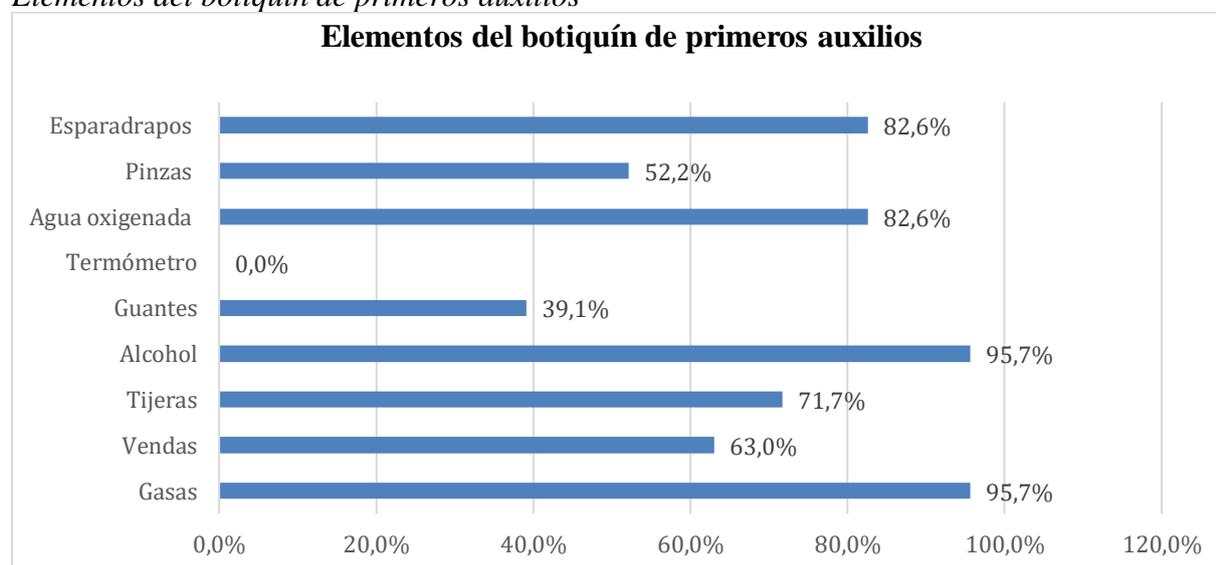
Elementos del botiquín de primeros auxilios

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Gasas	44	95,7%
Vendas	29	63,0%
Tijeras	33	71,7%
Alcohol	44	95,7%
Guantes	18	39,1%
Termómetro	0	0,0%
Agua oxigenada	38	82,6%
Pinzas	24	52,2%
Esparadrapos	38	82,6%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Figura 45

Elementos del botiquín de primeros auxilios



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax.

Análisis e Interpretación:

El 95,65% de los trabajadores conoce que el botiquín cuenta con gasas, el 63,04% vendas, el 71,74% tijeras, el 95,65% alcohol, el 39,13% guantes, no cuenta con termómetro, el 82,61% agua oxigenada, el 52,17% pinzas y el 82,61%. De lo que se puede concluir que los elementos que contiene son las gasas, vendas, tijeras, alcohol, agua oxigenada y esparadrapos.

33. ¿Se ha realizado prácticas, ensayos y/o simulacros de evacuación para la actuación en casos de emergencias como incendios

Tabla 33

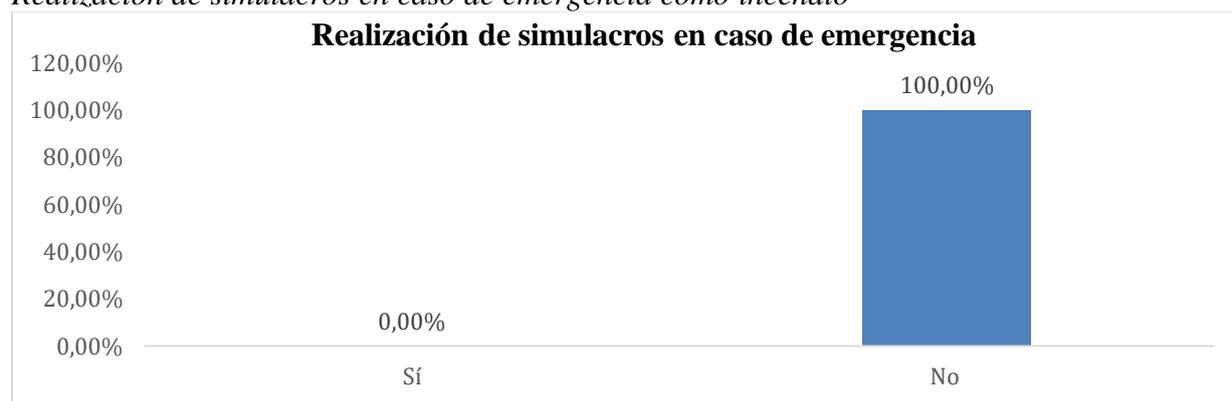
Realización de simulacros en caso de emergencia como incendio

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	0	0,00%
No	46	100,00%
Total	46	100,00%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocentro Unimax

Figura 46

Realización de simulacros en caso de emergencia como incendio



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocentro Unimax

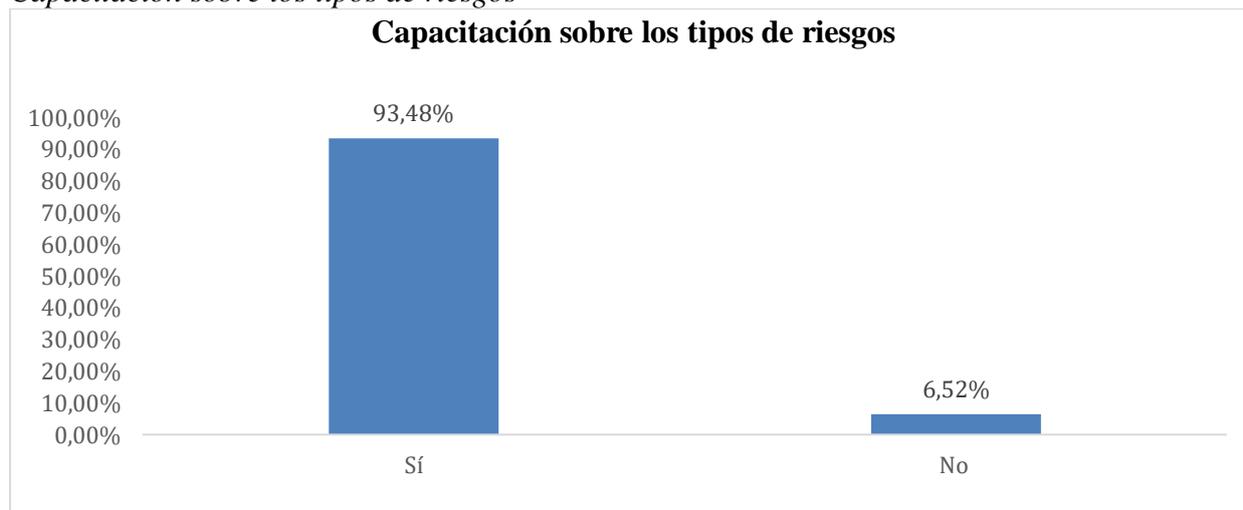
Análisis e interpretación: El 100% de los trabajadores mencionaron que no se han realizado simulacros en caso de emergencias como un incendio de modo que los trabajadores no conocen el protocolo de evacuación lo que genera un riesgo para los trabajadores.

34. ¿Le gustaría tener capacitaciones sobre riesgos físicos, químicos, ergonómicos, biológicos y psicológicos a los que usted se encuentra expuesto en su área de trabajo?

Tabla 34*Capacitación sobre los tipos de riesgos*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	43	93,48%
No	3	6,52%
Total	46	100%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Figura 47*Capacitación sobre los tipos de riesgos*

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Análisis e interpretación: El 100% de los trabajadores les gustaría recibir capacitaciones sobre los diferentes tipos de riesgos a los que se encuentran expuestos dentro de su lugar de trabajo como los físico, químico, ergonómico, biológico y psicológico lo que les permitirá desempeñar sus labores de una manera más consciente ya que se tendrá previo conocimiento de los riesgos a los que se encuentran expuestos.

35. ¿Ha recibido capacitación sobre los tipos de señalización y significado?

Tabla 35*Capacitación sobre los tipos de señalización y significado*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	11	23,91%
No	35	76,09%
Total	46	100%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Figura 48

Capacitación sobre los tipos de señalización y significado



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Análisis e interpretación: El 23,91% de los trabajadores manifiesta que, si ha recibido capacitación sobre los tipos de señalización y su significado, mientras que el 76,09% no ha recibido capacitación. Por lo que se puede concluir que la mayoría de los trabajadores n recibido capacitación lo cual es una desventaja, ya que no se cuenta con el conocimiento en caso de una emergencia.

36. ¿Ha recibido capacitación sobre el uso y manejo de un extintor?

Tabla 36

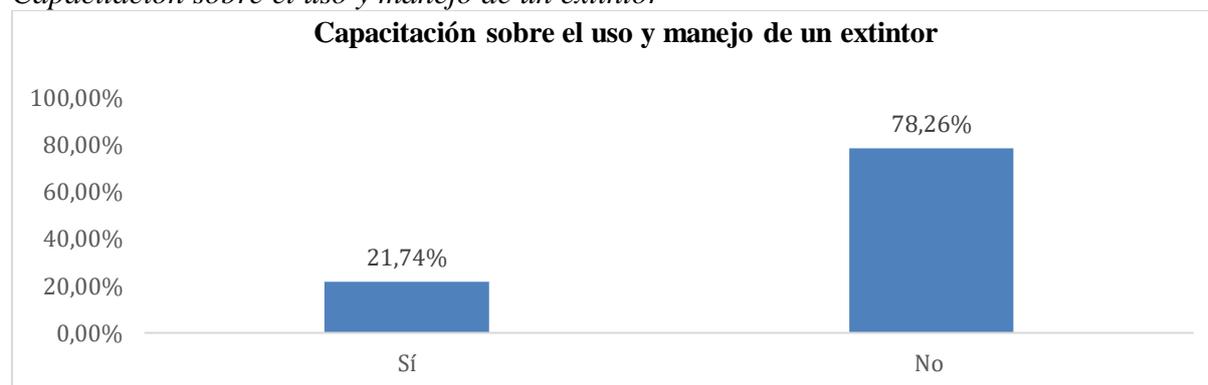
Capacitación sobre el uso y manejo de un extintor

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	10	21,74%
No	36	78,26%
Total	46	100%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Figura 49

Capacitación sobre el uso y manejo de un extintor



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Análisis e interpretación:

Del total de trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax, el 21,74% ha recibido capacitación sobre el uso y manejo de un extintor, mientras que el 78,26 % no ha recibido capacitaciones sobre el manejo de un extintor. Por lo que se puede deducir que la mayor parte

de los trabajadores no se encuentra capacitados lo que aumenta la probabilidad de que frente a un incendio no tengan conocimiento de cómo hacer uso de un extintor que en muchos de los casos puede salvar vidas.

37. ¿Ha recibido capacitaciones sobre evacuación para la actuación en casos de emergencias como incendios?

Tabla 37

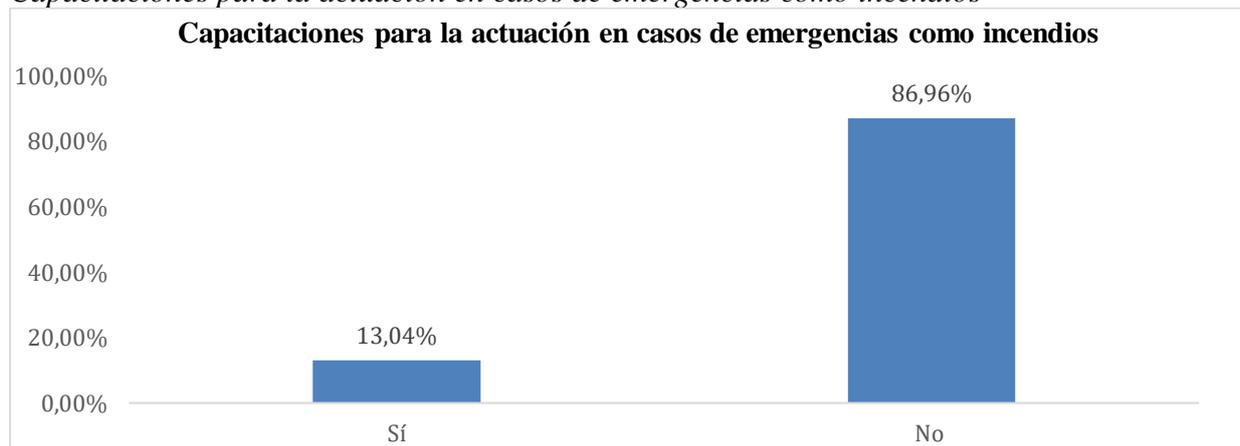
Capacitaciones para la actuación en casos de emergencias como incendios

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	6	13,04%
No	40	86,96%
Total	46	100,00%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Figura 50

Capacitaciones para la actuación en casos de emergencias como incendios



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Análisis e interpretación:

El 13,04% de los trabajadores manifiesta que, si ha recibido capacitación sobre evacuación para la actuación en caso de emergencias como incendios, mientras que el 86,96% no ha recibido capacitación sobre evacuaciones. Por lo que se puede concluir que la mayoría de los trabajadores no recibido capacitación lo cual es una desventaja, ya que no se cuenta con el conocimiento en caso de una emergencia como es un incendio.

38. ¿Ha recibido capacitaciones sobre primeros auxilios?

Tabla 38

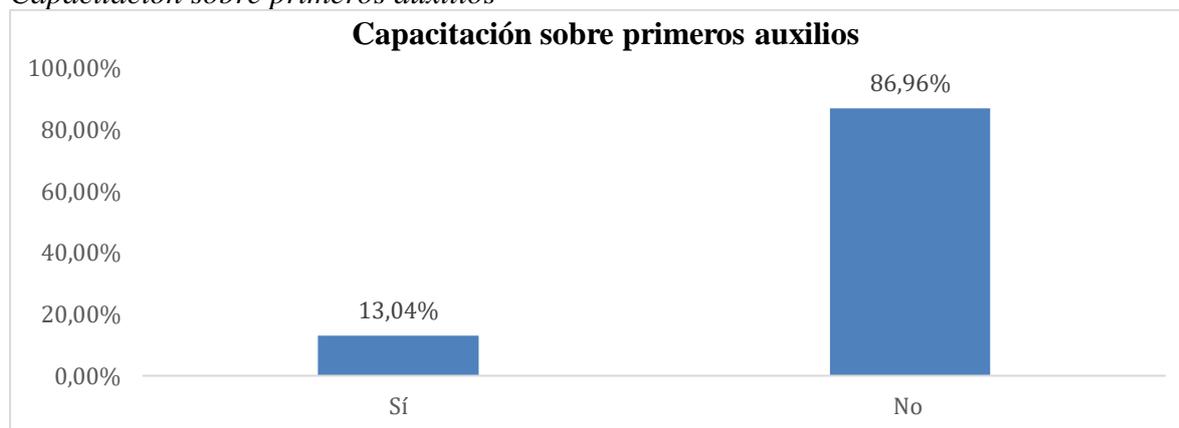
Capacitación sobre primeros auxilios

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	6	13,04%
No	40	86,96%
Total	46	100,00%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Figura 51

Capacitación sobre primeros auxilios



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Análisis e interpretación:

El 13,04% de los trabajadores manifiesta que, si ha recibido capacitación sobre primeros auxilios, mientras que el 86,96% no ha recibido capacitación. Por lo que se puede concluir que la mayoría de los trabajadores no recibieron capacitación lo cual es una desventaja, ya que no se cuenta con el conocimiento en caso de una emergencia.

39. ¿Conoce usted si la empresa cuenta con plan de seguridad y salud en el trabajo?

Tabla 39

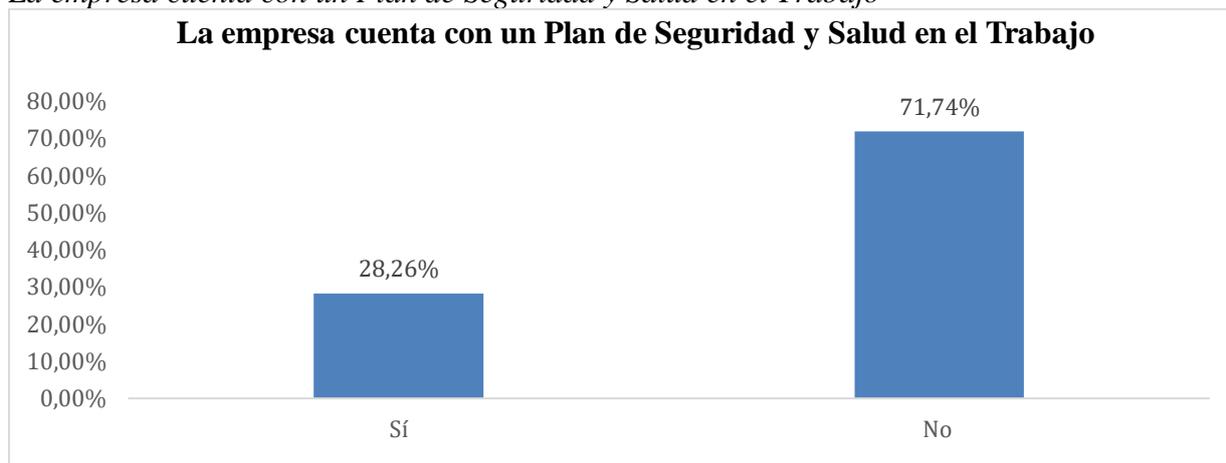
La empresa cuenta con un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	13	28,26%
No	33	71,74%
Total	46	100,00%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Figura 52

La empresa cuenta con un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Análisis e interpretación:

En los resultados obtenidos de los trabajadores, se puede evidenciar que el 71,74% de los trabajadores desconocen que exista un plan de seguridad y salud en el trabajo dentro de la empresa.

40. Si su respuesta fue negativa en la pregunta 39. ¿Considera usted necesario que la empresa implemente un plan de seguridad y salud en el trabajo?

Tabla 40

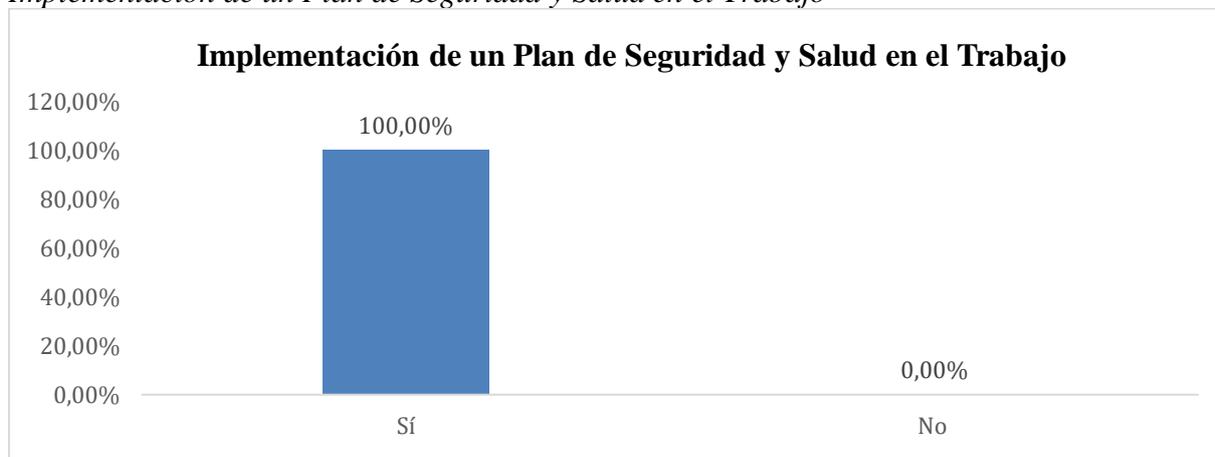
Implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	33	100,00%
No	0	0,00%
Total	33	100,00%

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

Figura 53

Implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo



Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax.

Análisis e interpretación:

El 100% de los trabajadores considera que es necesario la implantación de un plan de seguridad y salud en el trabajo ya que ayudara a la empresa a tener conocimiento sobre los tipos de riesgos a los que se encuentran expuestos sus colaboradores, así como también mejora el ambiente laboral por ello se considera necesaria la implementación de un plan de seguridad y salud en el trabajo.

6.2 Resultados de la Entrevista dirigida al gerente de la Empresa Ferrocentro Unimax

En la entrevista realizada al Sr. Lautaro Sandoval, gerente de la empresa Ferrocentro Unimax, se obtuvo información importante que servirá para el presente trabajo de Integración Curricular.

La empresa tiene 27 años de funcionamiento, su objetivo es satisfacer las necesidades del constructor de la ciudad y provincia de Loja, ofreciendo productos de las mejores empresas nacionales e internacionales de materiales de construcción, actualmente cuenta con 46 trabajadores divididos tanto en la matriz como en sus 3 sucursales. la modalidad de contrato que maneja es el contrato indefinido con un periodo de prueba de tres meses.

Respecto a que, si tiene conocimiento del estado de salud de sus trabajadores, menciono que de esto está más pendiente el departamento de talento humano, sin embargo, indico que existen un convenio con el IEES, el cual emite un reporte de la salud de los trabajadores. En cuanto a la presencia de estrés y fatiga manifiesta que, si se presentan especialmente el área de facturación, debido a la rapidez con la que se deben entregar los pedidos.

En cuanto a la realización de inspecciones periódicas en lugar de trabajo para determinar situaciones de riesgo expreso que, si se realizan, pero no de manera recurrente, así mismo comento que la empresa al contar con un convenio con el IEES, los trabajadores tienen un expediente abierto lo cual permite llevar un registro y control preventivo, lo que posibilita conocer cuáles son las enfermedades que afectan a los trabajadores y sus próximas citas, además permita realizar un contraste con los datos que constan en la empresa y así tener conocimiento de la historia clínica del trabajador.

Con lo referente a los accidentes y riesgos de trabajo señalo que en la empresa se han presentado accidentes tales como cortes y golpes en las manos, ya que, se maneja material con presencia de filos cortantes, de igual manera manifestó que la actualidad no se han llevado a cabo evaluaciones sobre los riesgos, sin embargo señalo que de manera general los riesgos más evidentes a los que se encuentran expuestos los trabajadores son los físicos ocasionados por cortes y caída de material y psicosociales como el estrés.

En lo relacionado la infraestructura de la empresa como los pasillos, corredores indico que se encuentran libres de obstáculos, ya que cada material tiene su puesto por ejemplo perfilería y ferretería además agregó que cuando se presenta un accidente que requiere de asistencia médica se hace uso del convenio que se tiene con IEES, el cual brinda toda la atención requerida por el trabajador.

Continuando con la entrevista, el Sr. Lautaro, menciona que a los trabajadores si les facilita los equipos de protección personal adecuados para su puesto de trabajo a los operativos como los bodegueros y choferes se les hace entrega de casco, faja y ropa de trabajo y los administrativos se les entrega el uniforme que está compuesto por una camisa que lleva el sello de empresa, además menciono que cuando los equipos de protección ya cumplieron su vida útil, se realiza a respectiva renovación.

En cuanto a la realización de pausas activas expreso que no se hacen todos los días solo cuando hay tiempos libres o no hay muchos clientes se realizan pequeñas reuniones donde se comparte algún alimento entre todos, así mismo en cuento a la señalización menciono que si cuenta con las señalizaciones de Señalización de Prevención, Prohibición, señalización de equipos contra incendios, señalización de evacuación y emergencia, de igual manera se cuenta con extintores ubicados en lugares visibles.

En lo referente a las capacitaciones menciono, que no se han brindado capacitaciones sobre primeros auxilios, en el caso de prevención de riesgos laborales se han dictado normas que se deben cumplir para la seguridad de los trabajadores. En cuanto a la capacitación sobre evacuación para la actuación en casos de emergencias como incendios no se han llevado a cabo.

Y finalmente menciona que, si está dispuesto en habilitar un presupuesto para la implementación de un plan de seguridad y salud en el trabajo para su empresa, porque le permitirá cumplir con la normativa actual y también reducir los costos por accidentes, así como también proteger la seguridad de los trabajadores ya que, tendrá identificados los riesgos y su plan para mitigar sus consecuencias.

6.3 Resultados obtenidos de la aplicación de la Lista de Verificación del Cumplimiento de Normativa Legal en Seguridad y Salud en el Trabajo

Mediante la observación directa, se lograron establecer los resultados de la evaluación de la Lista de Verificación, emitida por el Ministerio de Trabajo.

Tabla 41*Gestión del talento humano*

Gestión del talento humano	Cumple	No cumple	No aplica
¿Cuenta con la Unidad de Seguridad e Higiene (SH) dirigida por un técnico en la materia?			1
¿Cuenta con responsable de la Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Integral de Riesgos?		1	
¿Cuenta con médico ocupacional para realizar la gestión de salud en el trabajo?		1	
¿Cuenta con servicio médico con la planta física adecuada?			1
¿Cuenta con certificación de competencias laborales en prevención de riesgos laborales o licencia de prevención de riesgos laborales?		1	
¿El personal que opera vehículos (Motorizados, automóviles, equipo pesado, montacargas, etc.) tiene la licencia respectiva de conducción?	1		
Total	1	3	2
Total Porcentaje	17%	50%	33%

Nota. Información obtenida de la empresa Ferrocetro Unimax. Fuente: Autora

Análisis e interpretación

La tabla 41, indica que la empresa Ferrocetro Unimax, en cuanto a la gestión del talento humano cumple con la normativa en un 17%, en cambio en un 50% no cumple con todas las normas vigentes y el 33% restante de las normas no aplican para la empresa. La ausencia de un responsable de la Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Integral de Riesgos, es una preocupación importante ya que no se cuenta con un profesional encargado de liderar y coordinar actividades encaminadas a garantizar que se cumpla con las normativas legales vigentes en cuanto a seguridad y salud en el trabajo.

Tabla 42*Gestión documental*

Gestión documental	Cumple	No cumple	No aplica
¿Cuenta con el registro del Organismo Paritario en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?		1	
Informe anual de gestión del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo en el Sistema Único de Trabajo (SUT)		1	
Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo	1		
¿Se ha realizado sesiones mensuales del Sub Comité de Seguridad e Higiene del trabajo?		1	
Reglamento de Higiene y Seguridad en el trabajo		1	
¿Cuenta con el registro del plan anual de capacitación en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?		1	
¿Cuenta con el registro de implementación de la sala de apoyo a la lactancia materna en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?		1	
¿Cuenta con el certificado de registro de prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos?		1	
¿Cuenta con el certificado de registro del programa de prevención de riesgos psicosociales en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?		1	
¿Se ha implementado el programa de prevención de riesgos psicosociales?		1	
¿Cuenta con el registro del programa de prevención integral del uso y consumo de alcohol, trabajo u otras drogas en los espacios laborales públicos y privados en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?		1	
¿Se ha implementado el programa de prevención integral del uso y consumo de alcohol, tabaco u otras drogas en los espacios laborales públicos y privados?		1	
Total	1	11	
Total Porcentaje	8%	92%	

Nota. Información obtenida de la empresa Ferrocetro Unimax. Fuente: Autora

Análisis e interpretación

En base a la tabla 42, con respecto a la gestión documental no cumple en un 92% de la normativa establecida por el Ministerio del Trabajo, lo cual revela una deficiencia en la empresa y el cumplimiento de los parámetros relacionados con la seguridad y salud en el trabajo. Los elementos que conforman este apartado son los siguientes: el registro del Organismo Paritario en el Sistema Único de Trabajo, lo que dificulta la representación adecuada de los trabajadores en cuestiones de seguridad y salud en trabajo, al no contar con informes anuales de gestión del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo, afecta la evaluación de las condiciones de trabajo y la debida implementación de medidas. Además, al no realizar sesiones mensuales del Sub Comité de Seguridad e Higiene del trabajo, lo que muestra que no se está tratando de manera constante la seguridad e higiene. Finalmente, la ausencia de todos los aspectos descritos en la gestión documental de empresa indica una falta de cumplimiento en la normativa, lo que puede llevar a sanciones y multas.

Tabla 43

Promoción y prevención de salud en el trabajo

Promoción y prevención de salud en el trabajo	Cumple	No cumple	No aplica
¿Cuenta con el registro de actividades de la promoción y prevención de salud en el trabajo en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?		1	
¿Cuenta con índice de ausentismo por: Enfermedad común Enfermedad laboral Enfermedad por accidente de trabajo Incidencia (Episodios nueva enfermedad) Prevalencia (Número de casos	1		
Inspecciones sanitarias realizadas a las instalaciones (baños, comedores, servicios higiénicos, suministros de agua potable y otros en los sitios de trabajo)	1		
Inmunizaciones aplicadas a los trabajadores/servidores	1		
Total	3	1	
Total Porcentaje	75%	25%	

Nota. Información obtenida de la empresa Ferrocentro Unimax. Fuente: Autora

Análisis e interpretación

La tabla 43, indica que la empresa Ferrocetro Unimax cumple en un 75% con las medidas de promoción y prevención de la salud en el trabajo, lo cual es esencial para evitar sanciones legales y garantizar el bienestar de los trabajadores. En cambio, el 25% restante señala que la empresa no cumple con ciertas normas, lo que puede afectar la salud y la productividad de los trabajadores.

Tabla 44

Gestión en prevención de riesgos laborales

Gestión en prevención de riesgos laborales	Cumple	No cumple	No aplica
Evidencia de capacitación, formación e información recibida por los trabajadores/servidores en Seguridad y Salud en el trabajo.		1	
Examen inicial o diagnóstico de factores de riesgos laborales cualificado o ponderado por puesto de trabajo.		1	
Riesgos físicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.		1	
Riesgos mecánicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.		1	
Riesgos biológicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo		1	
Riesgos ergonómicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.		1	
Riesgos psicosociales (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.		1	
Equipos de protección personal	1		
Ropa de trabajo en buen estado, uso correcto y acorde a la exposición.	1		
Total	2	7	
Total Porcentaje	22%	78%	

Nota. Información obtenida de la empresa Ferrocetro Unimax. Fuente: Autora

Análisis e interpretación

La tabla 44, señala que la empresa carece de un 78% de las reglas en cuanto a la gestión en prevención de riesgos laborales las cuales son las siguientes: la falta de diagnósticos ponderados por puesto de trabajo muestra una falta de atención en el conocimiento detallado de

los factores de riesgo laboral, lo que puede causar peligros en los trabajadores. Además, la falta de metodologías, métodos y norma técnica para la evaluación y control de los riesgos físicos, mecánicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, lo que indica una falta de planificación y prevención integral en cuanto a seguridad laboral. Sin embargo, la empresa cumple en un 22% la norma, en lo que corresponde a la entrega de equipos de protección personal y ropa de trabajo lo que demuestra que la empresa se preocupa por la seguridad de los trabajadores, aunque es esencial que se refuerce la gestión integral de riesgos laborales, para garantizar un ambiente seguro y saludable.

Tabla 45

Condiciones de seguridad y salud en el trabajo

Condiciones de seguridad y salud en el trabajo	Cumple	No cumple	No aplica
¿La estructura de prevención contra caída de objetos y personas está en buen estado y bajo norma? (Plataformas de trabajo, barandillas, rodapiés, escaleras fijas y de servicio, cadenas, cuerdas, cables, eslingas, ganchos, poleas, tambores de izar)	1		
¿Los locales se encuentran limpios y ordenados? (Áreas de trabajo, pasillos, galerías y corredores libres de obstáculos y objetos almacenados correctamente)		1	
¿Los dispositivos de paradas, pulsadores de parada y dispositivos de parada de emergencia están perfectamente señalizados, fácilmente accesibles y están en un lugar seguro?		1	
¿Los productos y materiales inflamables se almacenan en locales distintos a los de trabajo o en recintos completamente aislados y los recipientes que los contienen se encuentran debidamente rotulados conforme la norma vigente?	1		
¿Los bidones, baldes, barriles, garrafas, tanques y en general cualquier tipo de recipiente que tenga productos corrosivos o cáusticos, están rotulados con indicaciones de tal peligro y precauciones para su uso?	1		
¿Se aplica medidas de bioseguridad para la prevención y control de agentes biológicos?		1	
Total	3	3	
Total Porcentaje	50%	50%	

Nota. Información obtenida de la empresa Ferrocentro Unimax. Fuente: Autora

Análisis e interpretación

La tabla 45, señala que la empresa cumple con las normativas de condiciones de seguridad y salud en el trabajo de manera parcial en un 50%. De las 6 condiciones evaluadas 3 se cumplen, mientras que las otras 3 no se cumplen, lo que requiere que se adopten medidas en las áreas deficientes como la limpieza y orden de los locales, además de la falta de dispositivos de parada de emergencia y la aplicación medidas de bioseguridad para prevenir y controlar agentes biológicos.

Tabla 46

Trabajos de alto riesgo

Trabajos de alto riesgo	Cumple	No cumple	No aplica
Se han tomado medidas de prevención y protección para:			
-Trabajos en altura Si <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>			
-Trabajos en caliente Si <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>			
-Trabajos en espacios confinados Si <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>			
-Trabajos con en instalaciones eléctricas energizadas Si <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	1		
-Trabajos en Excavaciones Si <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>			
-Izajes de cargas (montacargas / grúas) Si <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>			
Total	1		
Total Porcentaje	100%		

Nota. Información obtenida de la empresa Ferrocentro Unimax. Fuente: Autora

Análisis e interpretación

La tabla 46, indica que la empresa Ferrocentro Unimax si ha tomado ciertas medidas en algunos riesgos, mediante la entrega de equipos e insumos necesarios para prevenir accidentes y los Equipos de Protección Personal, lo cual evidencia la preocupación por prevenir accidentes laborales.

Tabla 47*Señalización*

Señalización	Cumple	No cumple	No aplica
Señalización preventiva.	1		
Señalización prohibitiva.	1		
Señalización de información.	1		
Señalización de obligación.	1		
Señalización de equipos contra incendio.		1	
Señalización que oriente la fácil evacuación del recinto.		1	
Total	4	2	
Total Porcentaje	67%	33%	

Nota. Información obtenida de la empresa Ferrocetro Unimax. Fuente: Autora

Análisis e interpretación

En la tabla 47, se determina que la empresa cumple en un 67% con respecto a las normativas de señalización, sin embargo, el 33% restante no cumple, por lo que es necesario tomar medidas en cuanto a la señalización de equipos contra incendios y señalización que oriente la fácil evacuación del recinto, para que en caso de emergencia todos los trabajadores tengan conocimiento de la ruta de evacuación correcta y evitar accidentes.

Tabla 48*Amenazas naturales y riesgos antrópicos*

Amenazas naturales y riesgos antrópicos	Cumple	No cumple	No aplica
¿Cuenta con un plan de emergencia / autoprotección?		1	
¿Se ha capacitado a los trabajadores/servidores sobre la prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos?		1	
¿Cuenta con brigadas o responsable de emergencia?		1	
¿Se ha realizado simulacros?		1	
¿La empresa cuenta con puertas y salidas de emergencia, libres de obstáculos?	1		
¿La empresa ha instalado sistemas de detección de humo?		1	
¿Los extintores se encuentran en lugares de fácil visibilidad y acceso?	1		
¿La empresa cuenta con Bocas de Incendio?	1		
¿La empresa cuenta con dispositivos de iluminación de emergencia?		1	
Total	3	6	
Total Porcentaje	33%	67%	

Nota. Información obtenida de la empresa Ferrocetro Unimax. Fuente: Autora

Análisis e interpretación

A partir de los resultados de la tabla 48, se obtuvo que la empresa no cumple en un 67% con las normativas en cuanto a las amenazas naturales y riesgos antrópicos, mientras que el 33% corresponde a que si cumple con las normativas, la empresa al no cumplir con todas las normas establecidas es necesario que sé que se apliquen medidas necesarias para actuar en caso de que se presenten amenazas naturales y que los trabajadores tengan conocimiento de cómo actuar o que herramientas utilizar cuando se presenten este tipo de amenazas.

Tabla 49

Gestión en salud en el trabajo

Gestión en salud en el trabajo	Cumple	No cumple	No aplica
¿Cuenta con Historial de exposición laboral de los trabajadores/servidores (Historia Médica Ocupacional)?		1	
¿Se ha realizado los exámenes médicos ocupacionales a los trabajadores? a) Inicio o ingreso Si ___ NO ___ b) Periódico Si x_ NO ___ c) Retiro Si ___ NO ___	1		
¿Se ha comunicado al trabajador/servidor los resultados de los exámenes médicos ocupacionales practicados con ocasión de la relación laboral?	1		
¿Cuenta con el Certificado de aptitud médica de los trabajadores/servidores? (Certificado de aptitud médica de ingreso, periódico).	1		
¿Se han producido accidentes de trabajo?	1		
¿Se han producido presunciones de enfermedad profesional u ocupacional?		1	
¿Se ha realizado la identificación de grupos de atención prioritaria y condiciones de vulnerabilidad?	1		
¿En caso de existir personas con discapacidad, se ha adaptado el puesto de trabajo habida cuenta de su estado de salud física y mental, teniendo en cuenta la ergonomía y las demás disciplinas relacionadas con los diferentes tipos de riesgos psicosociales en el trabajo?	1		
Se han implementado medidas preventivas para evitar la exposición a riesgos laborales de: Mujeres embarazadas Si ___ No ___ N/A ___ Mujeres en periodo de lactancia Si ___ No ___ N/A ___ Personas con enfermedades catastróficas o de alta complejidad Si ___ No ___ N/A ___		1	
Total	6	3	
Total Porcentaje	67%	33%	

Nota. Información obtenida de la empresa Ferrocetro Unimax. Fuente: Autora

Análisis e interpretación

A partir de los resultados de la tabla 49, señala que la empresa cumple con la normativa en cuanto a la gestión en salud en el trabajo cumple con 78% en cambio el 22% restante no cumple con la normativa, por lo tanto, existen 2 aspectos que imposibilitan que la empresa cumpla con todos los parámetros dentro de ellos se encuentra la falta de un historial de exposición laboral de los trabajadores y, además se han producido presunciones de enfermedad profesional u ocupacional, lo que dificulta que los trabajadores se encuentren debidamente informados sobre los riesgos a los que se encuentran expuestos.

Tabla 50

Servicios permanentes

Servicios Permanentes	Cumple	No cumple	No aplica
¿Cuenta con botiquín de emergencia para primeros auxilios?	1		
¿Cuenta con local de enfermería (25 o más trabajadores/servidores)?		1	
¿El comedor cuenta con una adecuada salubridad y ambientación?			1
¿En caso de existir servicios de cocina, se cuenta con una adecuada salubridad y almacenamiento de productos alimenticios?			1
¿En el centro de trabajo se dispone de abastecimiento de agua para el consumo humano?	1		
¿Cuenta con vestuarios en buenas condiciones con separación para hombres y mujeres?			1
¿Cuenta con servicios higiénicos, excusados y urinarios en buenas condiciones con separación para hombres y mujeres?	1		
¿Cuenta con duchas en buenas condiciones?			1
¿Cuenta con lavabos en buenas condiciones y con útiles de aseo personal?	1		
¿Cuenta campamentos en buenas condiciones?			
Alojamiento y vestuarios Si___ No___			
Comedores Si___ No___			1
Servicios Higiénicos Si___ No___			
Suministro de Agua Si___ No___			
Total	4	1	5
Total Porcentaje	40%	10%	50%

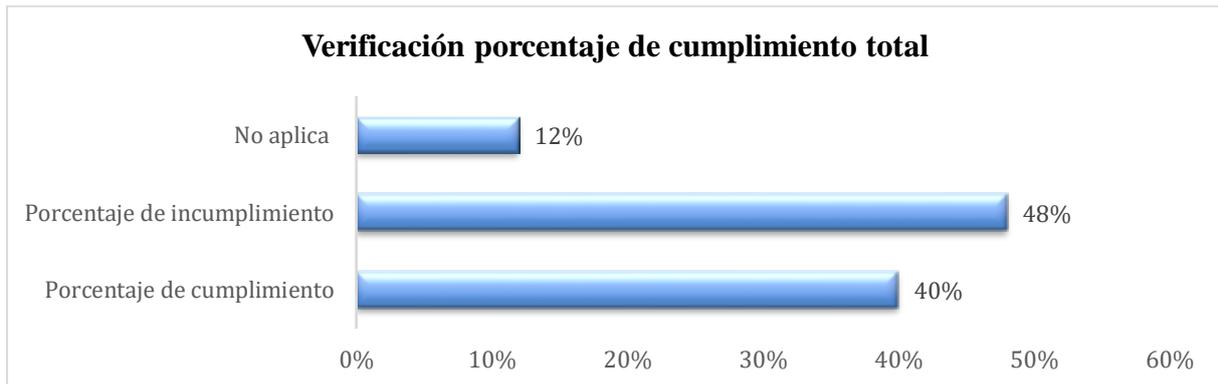
Nota. Información obtenida de la empresa Ferrocetro Unimax. Fuente: Autora

Análisis e interpretación

A partir de los resultados de la tabla 50, indica que la empresa Ferrocentro Unimax, en cuanto a los servicios permanentes cumple con la normativa en un 40%, en cambio en un 10 % no cumple con todas las normas vigentes y el 50% restante de las normas no aplican para la empresa.

Figura 54

Lista de verificación porcentaje de cumplimiento total



Nota. Observación directa con la Lista de Verificación emitida por el Ministerio de Trabajo para la empresa Ferrocentro Unimax.

Análisis e interpretación

Tomando en cuenta los datos de la figura 54, indican que la empresa Ferrocentro Unimax no cumple con las normativas en un 48%, mientras que el 40% si cumple con las normativas vigentes en la Lista de Verificación del Ministerio de Trabajo, además, el 12% restante corresponde a que existen elementos los cuales no son obligatorios para la empresa. Por lo tanto, se deduce que la empresa al no cumplir con toda la normativa, podría tener inconvenientes legales y afectar la seguridad del personal.

6.4 Diagnostico situacional de la empresa Ferrocentro Unimax

Antecedentes de la empresa Ferrocentro Unimax

Figura 55

Logotipo de la empresa



Nota. Logotipo obtenido de la empresa Ferrocentro Unimax

La empresa Ferrocentro Unimax se creó el 6 de junio de 1997, siendo sus fundadores el Sr. Lautaro Marcelo Sandoval González y su esposa la Sra. María Josefina Rodas Macas. En sus inicios se dedicó a distribuir/vender hierro y cemento en cantidades pequeñas, bajo el nombre ferrería Unimax. El motivo de su creación se dio con la finalidad de satisfacer las necesidades del constructor de la ciudad y provincia de Loja, ofreciendo productos de las mejores empresas nacionales e internacionales.

A lo largo de sus 27, la empresa ha logrado posicionarse en el mercado gracias a la calidad de sus productos y precios accesibles para los consumidores.

En la actualidad Ferrocentro Unimax cuenta con una gran variedad de productos como perfilaría, cubiertas de acero, policarbonatos, hierros forjados, mallas, productos de acero inoxidable, armicos para puentes, guardavías, soldas, sección de pinturas, herramientas de seguridad industrial, acero negro, inoxidable, galvanizado, corrugado, acero perforado, mallas, hierros forjados y paneles para puertas, además cuenta con 4 establecimientos su matriz ubicada en la ciudadela del Chofer Las Pitass calles Eduardo Mora Moreno y Carlos Escarabay, la sucursal 1 ubicada en Ciudad Victoria Av. Lateral de Paso Ángel Felicísimo Rojas y Túpac Amaru, la sucursal 2 se encuentra en Carigan Panamericana Norte y la sucursal 3 se encuentra en Belén Av. Isidro Ayora.

El éxito que ha tenido hasta ahora se lo atribuye a la dedicación y el esfuerzo en las metas que se propone. Con el tiempo, la atención al cliente, la calidad y la diversidad de sus productos materiales de construcción han sido factores clave que han asegurado su continuo crecimiento.

Misión

Satisfacer las necesidades de todos nuestros clientes de la ciudad de Loja y sus provincias comprometidos a brindar un servicio de alta calidad agregando valor a todos los productos en tecnología y normas, dando un enfoque de mayor seguridad en las construcciones de acero, diseños inteligentes permitiendo satisfacer los requerimientos y expectativas dentro de nuestra gama y variedad de productos con excelentes costos, a su vez contribuyendo al desarrollo sostenible y rentable en beneficio de nuestra sociedad.

Visión

Ser reconocidos como una empresa líder y pionera en la venta de acero y materiales de construcción brindando soluciones al mercado nacional con altos estándares de calidad, servicio y atención especializada, a través de un personal capacitado e identificado con los valores y principios de la empresa; contribuyendo al desarrollo de nuestra sociedad y cuidado del medio ambiente.

Ubicación de le empresa

Macro localización: La empresa Ferrocentro Unimax se encuentra ubicada en la provincia de Loja, Cantón Loja.

Figura 56

Macro localización de la empresa



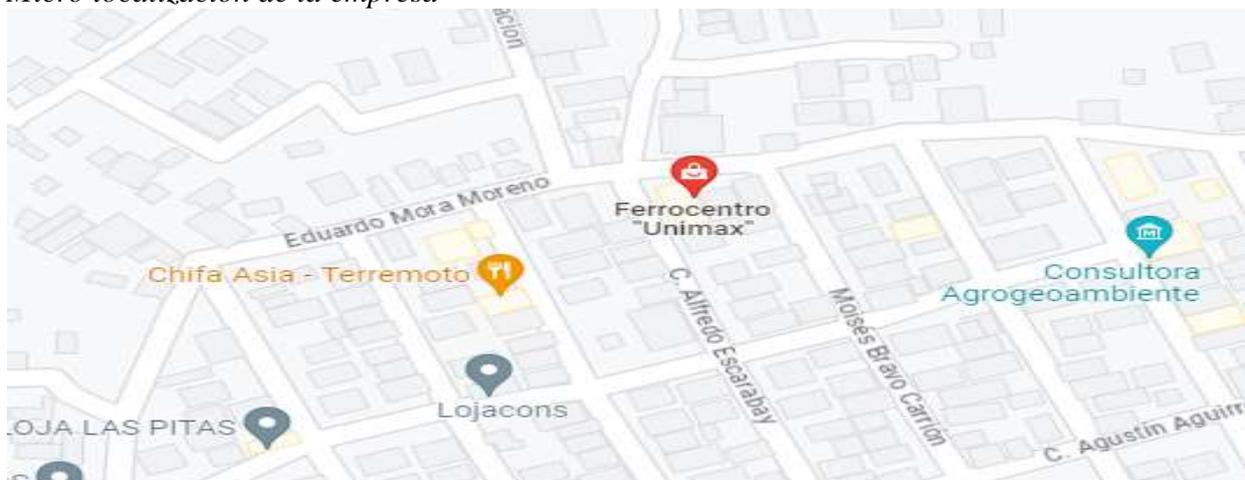
Nota. Macro localización de la empresa. Fuente. https://es.wikipedia.org/wiki/Cant%C3%B3n_Loja

Micro localización

La empresa Ferrocentro Unimax se encuentra ubicada en Loja en la Cdla. Chofer Las Pitas calles Eduardo Mora Moreno 7017 y Carlos Escarabay.

Figura 57

Micro localización de la empresa



Nota. Micro localización de la empresa. Fuente. Google Maps <https://bit.ly/4dMaYSF>

6.5 Identificación del riesgo por cada puesto de Trabajo, evaluación de los accidentes e incidentes utilizando la matriz de riesgo

Se procede a realizar las evaluaciones de los riesgos por cada puesto de trabajo.

Figura 58

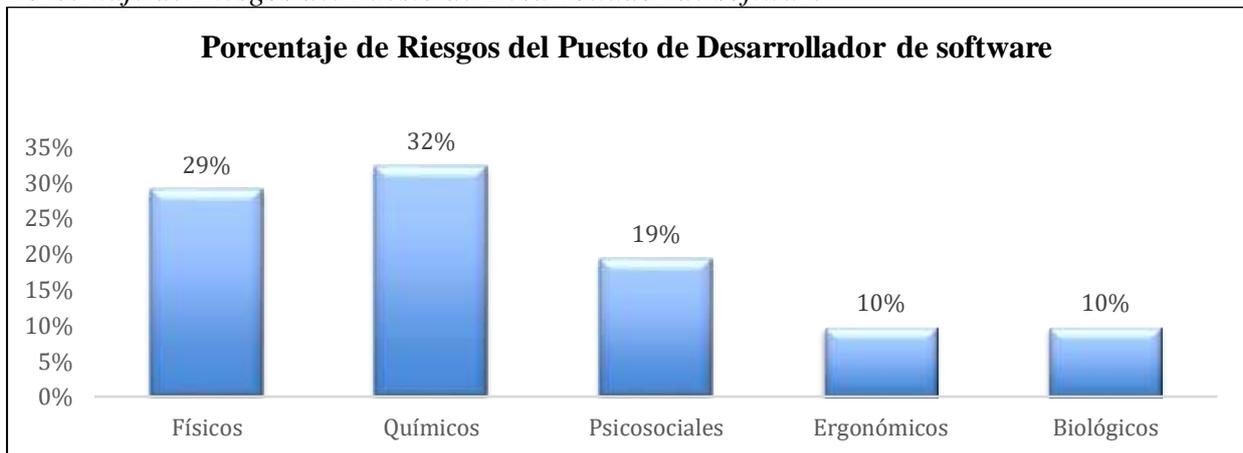
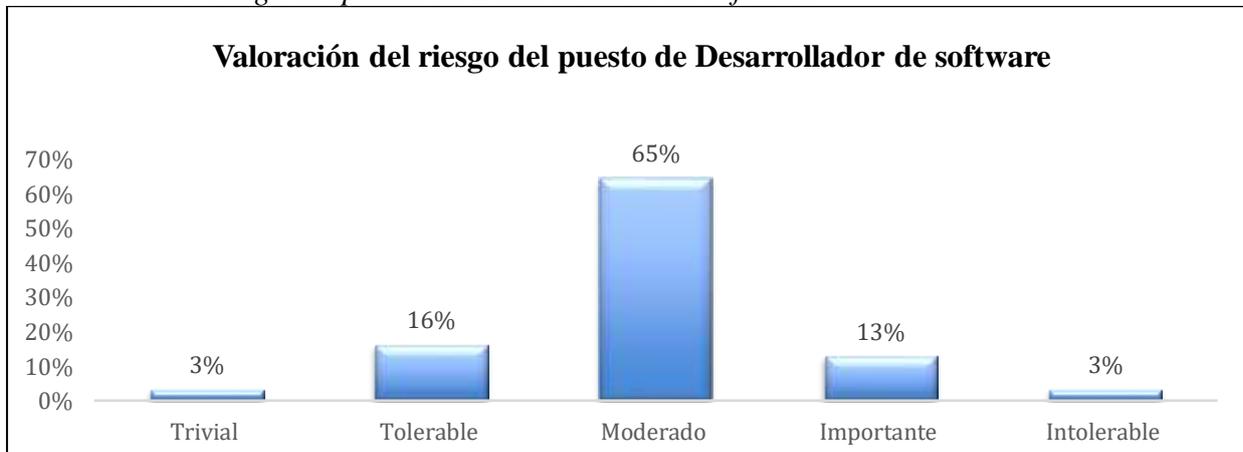
Evaluación en el puesto de Desarrollador de software

Empresa Ferrocetro Unimax													
Elaborado por: Valeria Yaguana													
Localización: Área de sistemas													
Proceso: Mantenimiento						Puesto de trabajo: Desarrollador de software							
Tarea: Mantenimiento de software y hardware						Empleados: 1							
EVALUACIÓN DE RIESGO													
#	Riesgos laborales	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de Riesgo					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN	
1	Físicos	Caída de distinto nivel	X			X					x		
2		Caída de objeto por desplome		x			X				x		
3		Contactos eléctricos			x			X					X
4		Movimientos de maquinaria		x			X				x		
5		Herramientas o filos cortantes	X			X					x		
6		Cortes	X				X				x		
7		Temperatura y la humedad	X			X				x			
8		Ruido		x			X				x		
9		Calor intenso	X			X				x			
10	Químicos	Polvo		x			X				x		
11		Gases	X				X			x			
12		Niebla	X			X			x				
13		Aerosoles	X				X				x		
14		Vapores calientes		x			X						X
15		Líquidos	X				X				x		
16		Sustancias corrosivas		x			X				x		
17		Detergentes	X			X					x		
18		Quemadura		x			X						X
19	Intoxicaciones	X			X					x			
20	Psicosociales	Estrés			x			X					X
21		Acoso laboral	X				X			x			
22		Violencia laboral	X			X				x			
23		Fallas de comunicación		x			X				x		
24		Exceso de trabajo		x			X				x		
25		Monotonía laboral		x			X				x		
26	Ergonómicos	Manipulación de cargas		x			X				x		
27		Movimientos repetitivos		x				X			x		
28		Posturas forzadas		x			X				x		
29	Biológicos	Infecciones	X				X				x		
30		Reacciones alérgicas	X				X				x		
31		Dermatitis de contacto	X			X							X
Elaborado por: Valeria Yaguana						Observaciones y Recomendaciones:				Fecha:			

Nota. Método tomado del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. (INSST)

Tabla 51*Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Desarrollador de software*

Riesgo	Cantidad de riesgo	Valoración del riesgo				
		Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable
Físicos	9	-	2	6	1	1
Químicos	10	1	1	6	2	-
Psicosociales	6	-	2	3	-	-
Ergonómicos	3	-	-	3	-	-
Biológicos	3	-	-	2	1	-
Total	31	1	5	20	4	1

Nota. Elaborado por la Autora**Figura 59***Porcentaje de Riesgos del Puesto de Desarrollador de software**Nota.* Elaborado por la Autora**Figura 60***Valoración del riesgo del puesto de Desarrollador de software**Nota.* Elaborado por la Autora

Análisis e Interpretación del porcentaje de riesgos para el puesto de Desarrollador de software

Basándose en los datos obtenidos en las cifras de porcentaje de riesgo para el puesto de trabajo de desarrollador de software, se determina que con el 32% el riesgo químico es el más común, seguido con el 29% se encuentran los riesgos físicos, el 19% corresponde al peligro psicosociales y finalmente con el 10% se encuentran los riesgos ergonómicos y biológicos. Los resultados obtenidos revelan una distribución importante de los riesgos, en cuanto a los riesgos químicos los cuales están asociados con la exposición a sustancias químicas, para lo cual es necesario implementar medidas para la manipulación de sustancias, así mismo cada trabajador debe contar con su equipo de protección personal y que todas las herramientas cuenten con señalización y etiquetado adecuado para evitar accidentes. Continuando se tiene los riesgos físicos los cuales están relacionados con posibles lesiones corporales, por lo tanto, es necesario realizar una evaluación detallada de los riesgos presentes e implementar medidas para reducirlos. De igual manera están presentes los riesgos psicosociales que están asociados con la salud mental y emocional de los trabajadores, al no mostrar preocupación por este aspecto podría generar un menor rendimiento laboral de los mismos, por ende, es necesario que se evalué las causas y se tome medidas preventivas y finalmente se encuentran los riesgos ergonómicos y biológicos destacando la necesidad de considerar la comodidad en cuanto al diseño del lugar de trabajo y la exposición a agentes biológicos que se encuentran en el entorno laboral.

Análisis e Interpretación de la valoración del riesgo del puesto de Desarrollador de software

De acuerdo a los datos representados en la figura de valoración del riesgo del puesto de desarrollador de software, indica que el 65% pertenece al riesgo moderado, en cambio el riesgo tolerable corresponde al 16%, seguidamente está el riesgo importante con un 13% y finalmente el riesgo intolerable y trivial con un 3%. En base a los datos presentados, se puede concluir que la mayoría del riesgo asociado al puesto de desarrollador de software se necesita analizarlos y proponer soluciones para evitar que se propaguen, en cuanto a los riesgos moderados se deben realizar esfuerzos para reducir el riesgo, en cuanto al riesgo tolerable se debe implementar medidas de seguridad efectivas para minimizarlos, continuando se encuentra el riesgo importante para el cual se debe buscar soluciones de manera inmediata y finalmente se encuentra el riesgo intolerable y trivial en un porcentaje menor, sin embargo en el caso del riesgo intolerable se debe llevar a cabo medidas urgentes en conjunto con la implementación de recursos necesarios para reducir el riesgo.

Figura 61

Evaluación en el puesto de Subgerente

Empresa Ferrocetro Unimax													
Elaborado por: Valeria Yaguana													
Localización: Gerencia													
Proceso: Administración						Puesto de trabajo: Subgerente							
Tarea: Administración de todos los suministros						Empleados: 1							
EVALUACIÓN DE RIESGO													
#	Riesgos laborales	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de Riesgo					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN	
1	Físicos	Caída de distinto nivel	X				x				x		
2		Caída de objeto por desplome	X						X			x	
3		Contactos eléctricos		x			x					x	
4		Movimientos de maquinaria	X			x				x			
5		Herramientas o filos cortantes	X				x					x	
6		Cortes	X			X			X				
7		Temperatura y la humedad	X			X				x			
8		Ruido		x			x			x			
9		Calor intenso	X			X			x				
10	Químicos	Polvo		x			x				x		
11		Gases	X			X			x				
12		Niebla	X			X				x			
13		Aerosoles	X			X				x			
14		Vapores calientes	X			X			x				
15		Líquidos	X			X				x			
16		Sustancias corrosivas	X			X					x		
17		Detergentes	X			X			x				
18		Quemadura	X			X				x			
19	Intoxicaciones	X			X				x				
20	Psicosociales	Estrés			x			X					X
21		Acoso laboral	X			X			x				
22		Violencia laboral	X			X			x				
23		Fallas de comunicación		x			x				x		
24		Exceso de trabajo		x			x					x	
25		Monotonía laboral		x				X				x	
26	Ergonómicos	Manipulación de cargas	X			X				x			
27		Movimientos repetitivos		x			x						X
28		Posturas forzadas		x				X				x	
29	Biológicos	Infecciones	X			X				x			
30		Reacciones alérgicas	X			X					x		
31		Dermatitis de contacto	X			X					x		
Elaborado por: Valeria Yaguana						Observaciones y Recomendaciones:				Fecha:			

Nota. Método tomado del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. (INSST)

Tabla 52

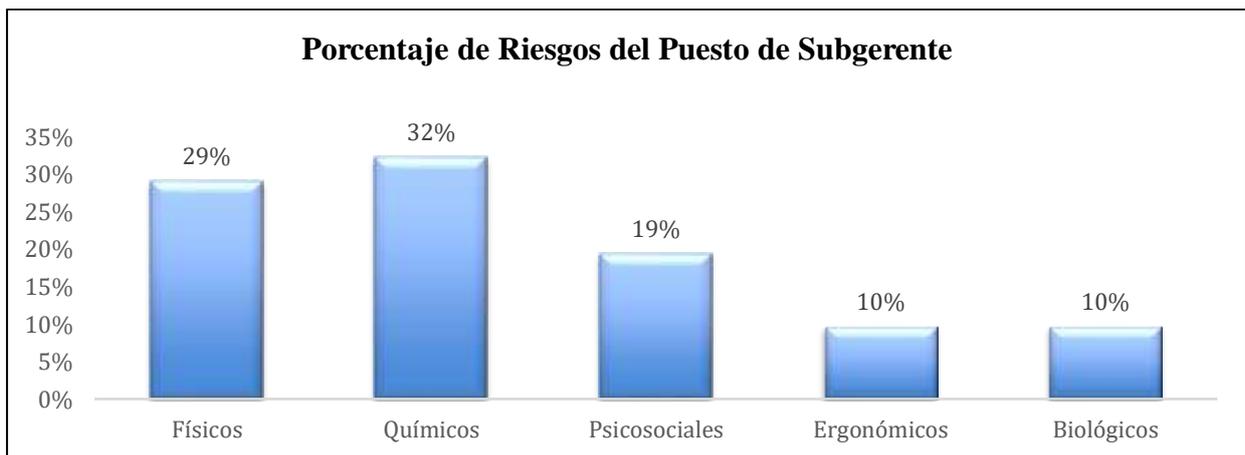
Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Subgerente

Riesgo	Cantidad de riesgo	Valoración del riesgo				
		Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable
Físicos	9	2	3	4	-	-
Químicos	10	3	5	2	-	-
Psicosociales	6	2	-	1	2	1
Ergonómicos	3	-	1	-	1	1
Biológicos	3	-	1	2	-	-
Total	31	7	10	9	3	2

Nota. Elaborado por la Autora

Figura 62

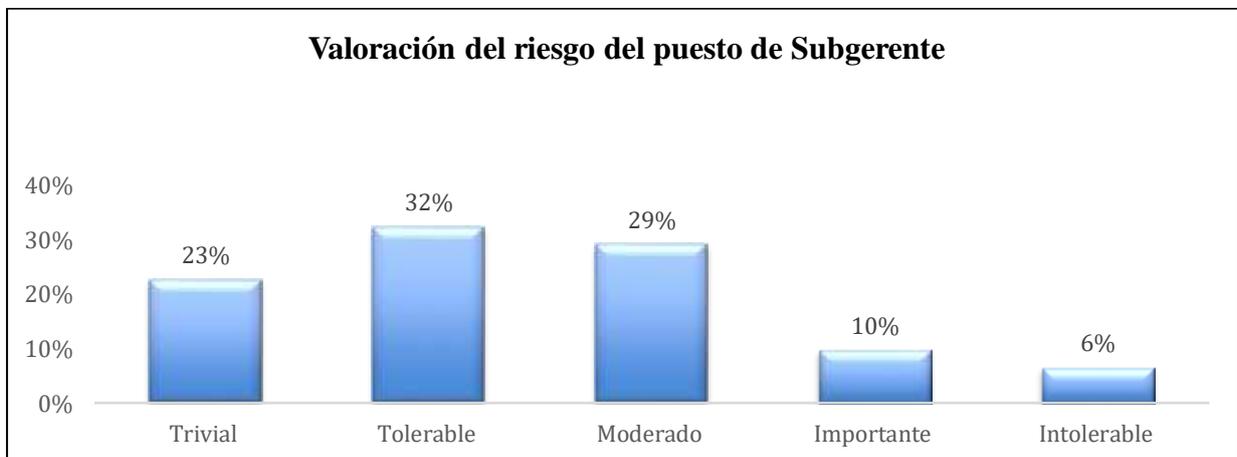
Porcentaje de Riesgos del Puesto de Subgerente



Nota. Elaborado por la Autora

Figura 63

Valoración del riesgo del puesto de Subgerente



Nota. Elaborado por la Autora

Análisis e Interpretación del porcentaje de riesgos para el puesto de Subgerente

Basado en los datos de la figura 62, indican los porcentajes de riesgo encontrados en el puesto de subgerente, el 32% corresponde a riesgos químicos, seguidamente el 29% representa los riesgos físicos, los riesgos psicosociales representan el 19% y finalmente con el 10% se encuentran los riesgos ergonómicos y biológicos. Estos resultados indican que los riesgos que más predominan son los químicos, lo que puede provocar peligros en cuanto a la exposición a sustancias químicas, seguidamente los riesgos físicos, que cuenta con un porcentaje significativo lo que indica que se deben tomar medidas de seguridad para proteger a los trabajadores de lesiones físicas. A continuación, los peligros psicosociales lo que puede generar un ambiente laboral inestable por lo que es necesario analizarlos y resolverlos. Y finalmente los riesgos ergonómicos y biológicos son los menos representativos, sin embargo, no son los menos importantes ya que de igual manera se deben tomar medidas preventivas para minimizar las consecuencias de los peligros a los que se encuentran los trabajadores.

Análisis e Interpretación de la valoración del riesgo del puesto de Subgerente

La figura 63 expone los resultados de la valoración del riesgo del puesto de subgerente, donde se observa que el 32% de los riesgos son considerados tolerables para lo cual se deben implementar medidas de control simples y rutinarias. El 29% corresponde a una calificación moderada que requiere la implementación de medidas de control más estrictas y una vigilancia continua. Por otro lado, el 23% de los riesgos son triviales, a pesar que no tienen un impacto fuerte, no deben ser pasados por alto, ya que de igual manera se requiere precaución para eliminar los riesgos, de igual manera el 10% representa a los riesgos importantes lo cuales requieren acciones inmediatas y efectivas para reducirlos y finalmente el 6% restante corresponde a los riesgos intolerables los cuales requieren acciones urgentes. En conclusión, la valoración del riesgo del puesto de trabajo de Subgerente se puede percibir riesgos bajos o manejables, sin embargo, también existe la presencia de riesgos moderados lo que resalta la necesidad de implementar y mejorar las medidas de seguridad y salud en este puesto de trabajo.

Figura 64

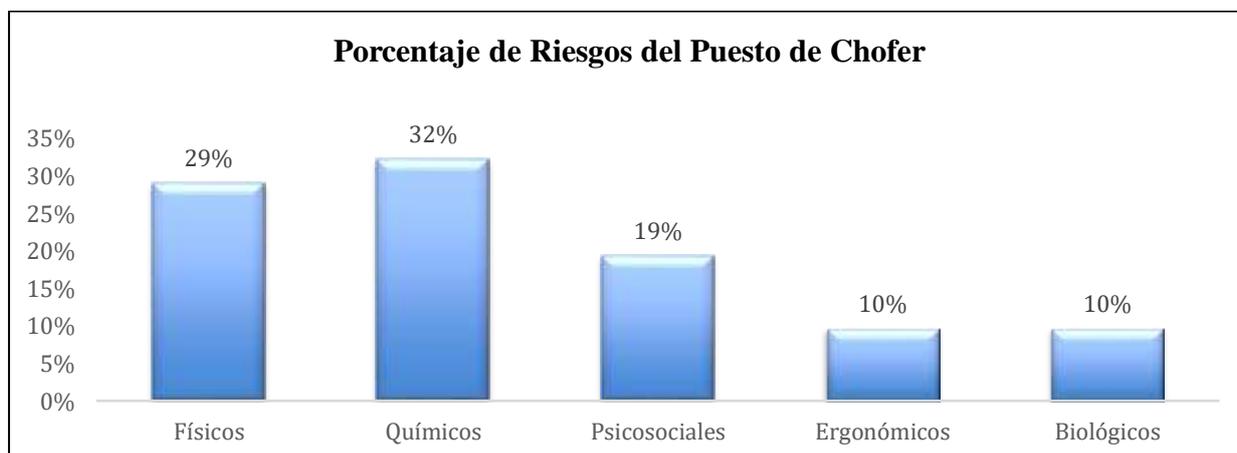
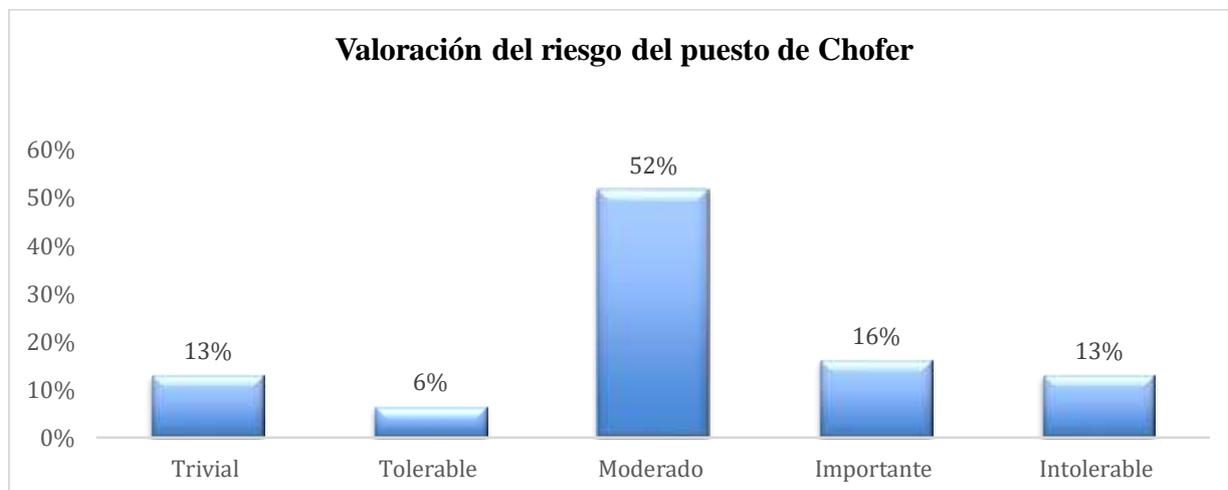
Evaluación en el puesto de Chofer

Empresa Ferrocetro Unimax													
Elaborado por: Valeria Yaguana													
Localización: Zona de carga de materiales													
Proceso: Cargar y descargar productos						Puesto de trabajo: Chofer							
Tarea: Entrega de productos						Empleados: 5							
EVALUACIÓN DE RIESGO													
#	Riesgos laborales	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de Riesgo					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN	
1	Físicos	Caída de distinto nivel		X			x				x		
2		Caída de objeto por desplome			x			X					X
3		Contactos eléctricos	X			x				x			
4		Movimientos de maquinaria		X			x				x		
5		Herramientas o filos cortantes			x		x						X
6		Cortes			x		x					x	
7		Temperatura y la humedad		X			x				x		
8		Ruido		X			x				x		
9		Calor intenso		X			x				x		
10	Químicos	Polvo			x			X				x	
11		Gases		X			x				x		
12		Niebla		X			x				x		
13		Aerosoles	X			x			x				
14		Vapores calientes		X			x				x		
15		Líquidos		X			x				x		
16		Sustancias corrosivas		X			x				x		
17		Detergentes	X			x			x				
18		Quemadura		X			x				x		
19	Intoxicaciones	X			x				x				
20	Psicosociales	Estrés			x			X				x	
21		Acoso laboral	X			x			x				
22		Violencia laboral	X			x			x				
23		Fallas de comunicación		X			x				x		
24		Exceso de trabajo		X				X			x		
25		Monotonía laboral			x			X				x	
26	Ergonómicos	Manipulación de cargas			x			X					X
27		Movimientos repetitivos			x			X				x	
28		Posturas forzadas			x			X					X
29	Biológicos	Infecciones		X			x				x		
30		Reacciones alérgicas	X				x				x		
31		Dermatitis de contacto		X			x				x		
Elaborado por: Valeria Yaguana						Observaciones y Recomendaciones:			Fecha:				

Nota. Método tomado del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. (INSST)

Tabla 53*Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Chofer*

Riesgo	Cantidad de riesgo	Valoración del riesgo				
		Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable
Físicos	9		1	5	1	2
Químicos	10	2	1	6	1	
Psicosociales	6	2		2	2	
Ergonómicos	3				1	2
Biológicos	3			3		
Total	31	4	2	16	5	4

Nota. Elaborado por la Autora**Figura 65***Porcentaje de Riesgos del Puesto de Chofer**Nota.* Elaborado por la Autora**Figura 66***Valoración del riesgo del puesto de Chofer**Nota.* Elaborado por la Autora

Análisis e Interpretación del porcentaje de riesgos para el puesto de Chofer

En base a la figura 65, se presentaban los resultados del porcentaje de riesgos para el puesto de chofer donde se observa que el 32% son riesgos químicos lo cual está relacionado a la exposición a sustancias químicas peligrosas, seguidamente con un 29% se encuentran los riesgos físicos, lo cuales están relacionados con condiciones físicas adversas, a continuación se encuentran los riesgos psicosociales con un 19% lo que afectan el bienestar mental de los trabajadores y finalmente el 10% restante pertenece a riesgos ergonómicos y biológicos, aunque están en porcentajes menores siguen siendo preocupaciones importantes para la seguridad y salud en el trabajo.

Análisis e Interpretación de la valoración del riesgo del puesto de Chofer

En la figura 66, se presentan los resultados de la valoración del riesgo del puesto de trabajo de chofer, donde se observa que el 52% de los riesgos se clasifican como moderados lo que indica que los riesgos están presentes, pero tienen que ser gestionados adecuadamente, seguidamente el 16% son considerados como riesgos importantes lo que resalta la necesidad de mejorar las condiciones de trabajo y medidas de seguridad. Por otro lado, el 13% de los riesgos son intolerables y triviales, sin embargo, en el caso de los riesgos intolerables requieren una intervención urgente y los riesgos triviales que no necesitan medidas adicionales de control y finalmente los riesgos tolerables que representan el 6%, los cuales no representan una amenaza significativa, sin embargo, el riesgo está presente y se deben tomar medidas de control simples que ayuden a eliminar los riesgos. En conclusión, la valoración del riesgo del puesto de trabajo de chofer, se puede percibir riesgos moderados donde se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo.

Figura 67

Evaluación en el puesto de Publicista

Empresa Ferrocetro Unimax													
Elaborado por: Valeria Yaguana													
Localización: Área de publicidad													
Proceso: Definir y gestionar la marca						Puesto de trabajo: Publicista							
Tarea: Producir contenido de marketing						Empleados: 2							
EVALUACIÓN DE RIESGO													
#	Riesgos laborales	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de Riesgo					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN	
1	Físicos	Caída de distinto nivel	X				x		X				
2		Caída de objeto por desplome	X				x		X				
3		Contactos eléctricos		X			x			x			
4		Movimientos de maquinaria	X			x			X				
5		Herramientas o filos cortantes	X			x				x			
6		Cortes		X			x			x			
7		Temperatura y la humedad	X			x				x			
8		Ruido		X			x				x		
9		Calor intenso		X		x				x			
10	Químicos	Polvo		X			x				x		
11		Gases	X			x			X				
12		Niebla	X			x			X				
13		Aerosoles	X			x			X				
14		Vapores calientes	X			x				x			
15		Líquidos		X			x				x		
16		Sustancias corrosivas	X			x			X				
17		Detergentes	X			x			X				
18		Quemadura	X			x			X				
19	Intoxicaciones	X			x				x				
20	Psicosociales	Estrés			x			X					X
21		Acoso laboral	X				x		X				
22		Violencia laboral	X				x			x			
23		Fallas de comunicación		X			x					x	
24		Exceso de trabajo		X			x			x			
25		Monotonía laboral			x		x				x		
26	Ergonómicos	Manipulación de cargas		X			x				x		
27		Movimientos repetitivos			x			X					X
28		Posturas forzadas		X			x				x		
29	Biológicos	Infecciones	X			x				x			
30		Reacciones alérgicas	X				x			x			
31		Dermatitis de contacto	X				x				x		
Elaborado por: Valeria Yaguana						Observaciones y Recomendaciones:			Fecha:				

Nota. Método tomado del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. (INSST)

Tabla 54

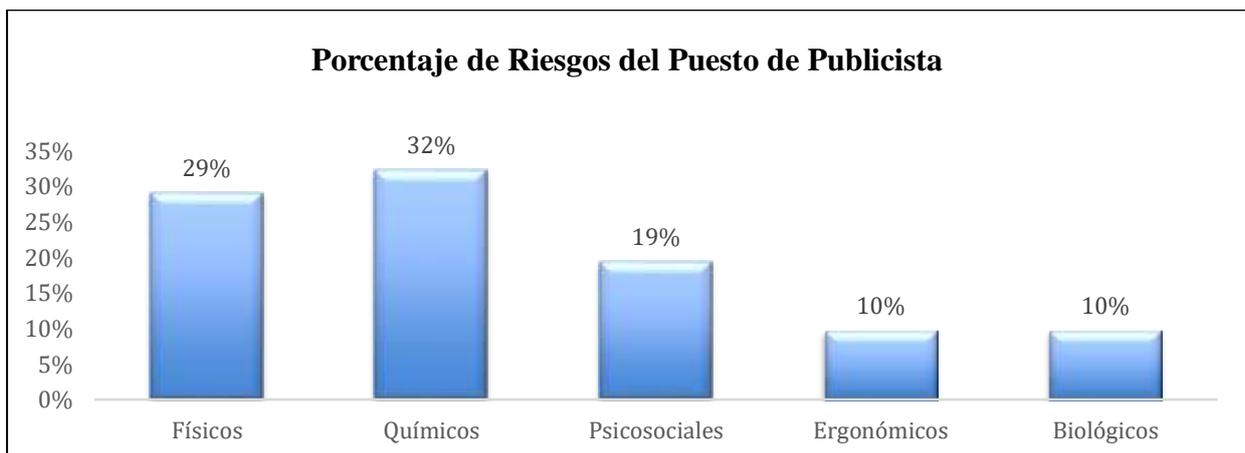
Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Publicista

Riesgo	Cantidad de riesgo	Valoración del riesgo				
		Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable
Físicos	9	3	5	1		
Químicos	10	6	2	2		
Psicosociales	6	1	2	1	1	1
Ergonómicos	3	-		2		1
Biológicos	3	-	2	1		
Total	31	10	11	7	1	2

Nota. Elaborado por la Autora

Figura 68

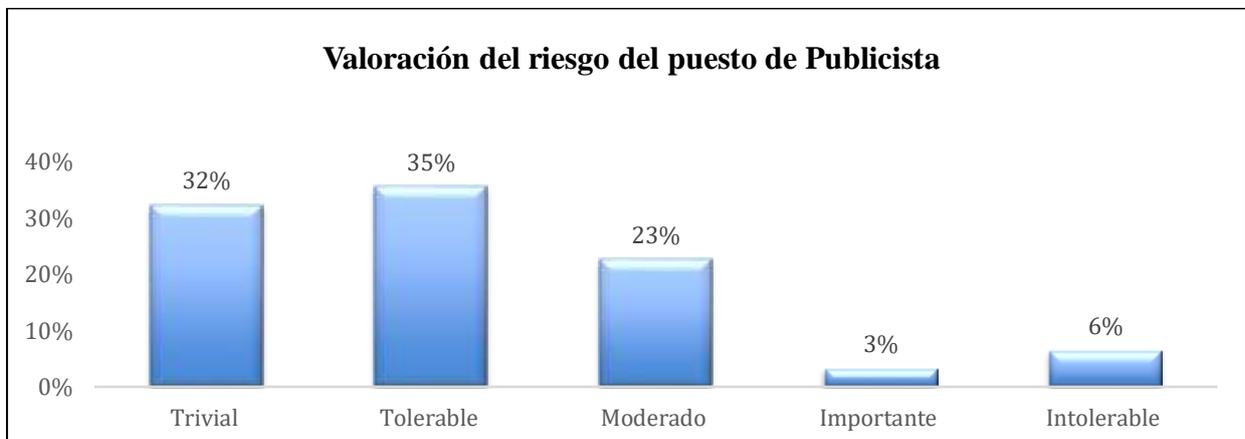
Porcentaje de Riesgos del Puesto de Publicista



Nota. Elaborado por la Autora

Figura 69

Valoración del riesgo del puesto de Publicista



Nota. Elaborado por la Autora

Análisis e Interpretación del porcentaje de riesgos para el puesto de Publicista

La figura 68, señala los porcentajes de riesgos para el puesto de Publicista, los resultados indican que en un 32% pertenece a riesgos químicos, seguidamente un 29% corresponden a riesgos físicos, seguidamente un 19% corresponde a riesgos psicosociales y por último con un 10% se encuentran los riesgos ergonómicos y biológicos. Estos resultados destacan la necesidad de implementar medidas de seguridad enfocadas en la reducción de la exposición a todos los riesgos.

Análisis e Interpretación de la valoración del riesgo del puesto de Publicista

De acuerdo a la figura 69, se determina que el 35%, de los riesgos son identificados como tolerables lo que indica que la mayor parte los riesgos no son una preocupación seria, pero sin embargo los riesgos están presentes lo que se necesita implementar medidas que contribuyan a eliminar el riesgo por completo. De igual manera el 32% de los riesgos se consideran como triviales lo cuales no requieren medidas adicionales de control. Por otro lado, el 23% de los riesgos son moderados en el que se resalta la importancia de tomar medidas de prevención para evitar llegar a niveles altos de gravedad. Seguidamente se encuentran los riesgos intolerables con un 6% lo cuales necesitan implementar acciones correctivas instantáneas. Y finalmente el riesgo importante con un 3% para lo cual se necesita implementar medidas serias para mitigar los riesgos. En conclusión, la valoración del riesgo del puesto de trabajo de publicista, dan como resultados riesgos tolerables y triviales, en los cuales hay que tomar acciones específicas para eliminar el riesgo.

Figura 70

Evaluación en el puesto de Bodeguero/Perfilería

Empresa Ferrocetro Unimax												
Elaborado por: Valeria Yaguana												
Localización: Bodega Perfilería												
Proceso: Despachar						Puesto de trabajo: Bodeguero/Perfilería						
Tarea: Despachar y empaclar productos						Empleados: 4						
EVALUACIÓN DE RIESGO												
#	Riesgos laborales	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN
1	Físicos			x		x				X		
2				x		x				X		
3			X			x				X		
4					x		X					x
5					x		x					x
6			X				x					x
7			X			X			x			
8				X			x				X	
9			X			X			x			
10	Químicos		x			x				X		
11		X			X			x				
12		X			X			x				
13			x			x				X		
14		X			X			x				
15				x			x			X		
16				x			x			X		
17		X			X					X		
18				x			x			X		
19	X					x		x				
20	Psicosociales			x			X					x
21		X			X			x				
22		X			X			x				
23				x			x					x
24				x			x					x
25				x			x					x
26	Ergonómicos	X			X			x				
27				x			x					X
28				x			x					x
29	Biológicos	X					x			x		
30		X			X					x		
31		X					x			x		
Elaborado por: Valeria Yaguana						Observaciones y Recomendaciones:			Fecha:			

Nota. Método tomado del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. (INSST)

Tabla 55

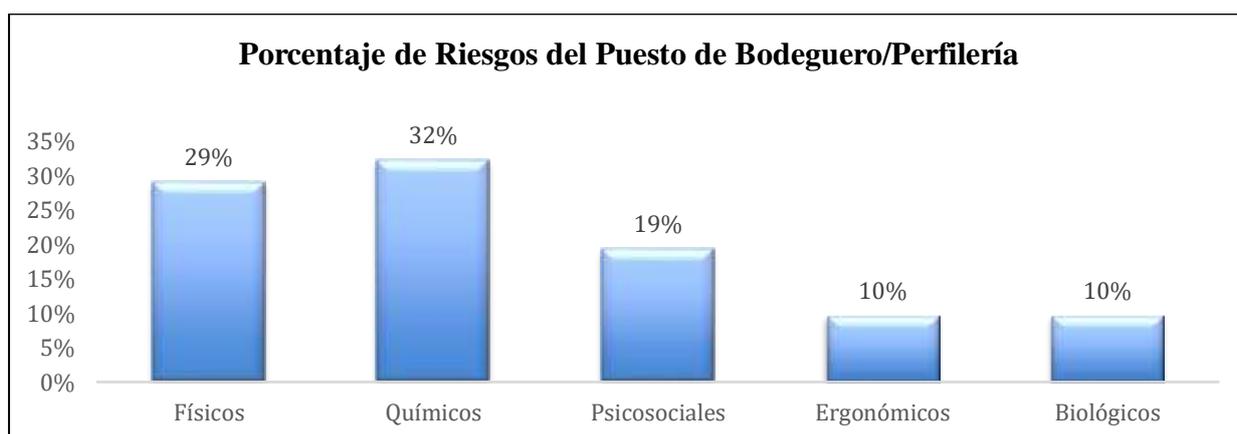
Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Bodeguero/Perfilería

Riesgo	Cantidad de riesgo	Valoración del riesgo				
		Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable
Físicos	9	2		4	2	1
Químicos	10	4		6		
Psicosociales	6	2			4	
Ergonómicos	3	1			1	1
Biológicos	3	-	3			
Total	31	9	3	10	7	2

Nota. Elaborado por la Autora

Figura 71

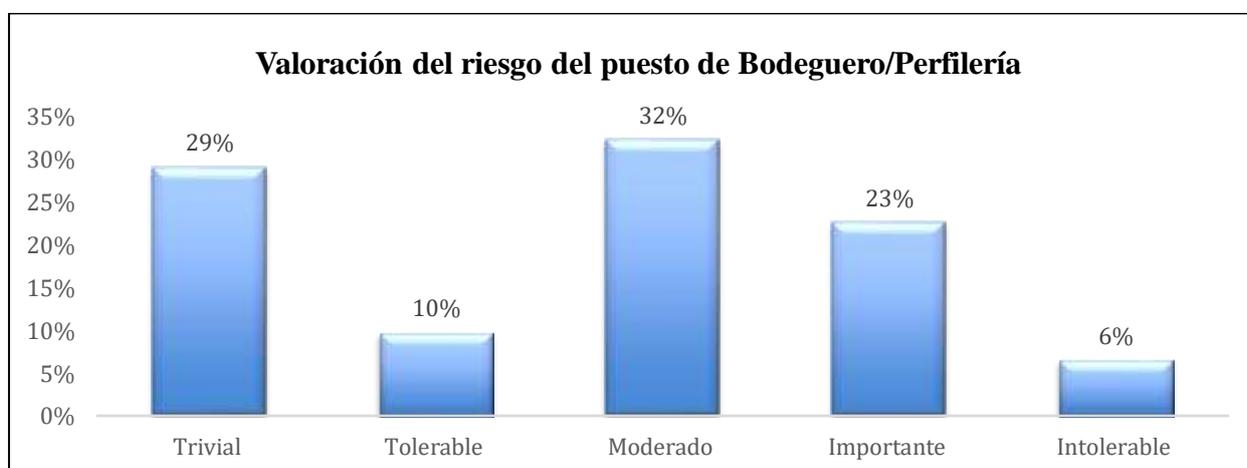
Porcentaje de Riesgos del Puesto de Bodeguero/Perfilería



Nota. Elaborado por la Autora

Figura 72

Valoración del riesgo del puesto de Bodeguero/Perfilería



Nota. Elaborado por la Autora

Análisis e Interpretación del porcentaje de riesgos para el puesto de Bodeguero/Perfilería

La figura 71, presenta los porcentajes de los riesgos identificados en el puesto de trabajo de Bodeguero/Perfilería, lo cual indican que el 32% de los riesgos son químicos, mientras que el 29% corresponde a riesgos físicos, y en un 19% se encuentran los riesgos psicosociales y finalmente el 10% de los riesgos son ergonómicos y biológicos. Estos resultados señalan que se deben tomar medidas de prevención y control en el entorno laboral para reducir los riesgos y así ofrecer un ambiente laboral saludable.

Análisis e Interpretación de la valoración del riesgo del puesto de Bodeguero/Perfilería

En la figura 72, se encuentran reflejados los porcentajes de valoración de los riesgos identificados en el puesto de trabajo de bodeguero/perfilería. En la cual se señala un 32% de riesgos considerados moderados para lo cual se debe gestionar los riesgos cuidadosamente proponer soluciones inmediatas. Asimismo, un 29% pertenecen a riesgos triviales lo cuales no necesitan mayor intervención, el 23% de los riesgos son importantes lo cual resalta la necesidad de implementar medidas de seguridad más estrictas, mientras que el 10% representa los riesgos tolerables los cuales son manejables y no representan una amenaza significativa, sin embargo, es necesaria la intervención para mitigar los riesgos y finalmente el 6% que representa a los riesgos intolerables los cuales requieren de acción inmediata. En conclusión, la valoración del riesgo del puesto de trabajo de Bodeguero/Perfilería son moderados y triviales indicando que existen riesgos notables en que se debe mejorar, pero de igual manera existen otros riesgos que están controlados

Figura 73

Evaluación en el puesto de Bodeguero/ Ferretería

Empresa Ferrocetro Unimax													
Elaborado por: Valeria Yaguana													
Localización: Bodega ferretería													
Proceso: Despachar productos						Puesto de trabajo: Bodeguero/ Ferretería							
Tarea: Recoger y preparar los productos						Empleados: 5							
EVALUACIÓN DE RIESGO													
#	Riesgos laborales	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de Riesgo					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN	
1	Físicos	caída de distinto nivel		x			X				X		
2		caída de objeto por desplome			x			X					x
3		contactos eléctricos		x			X			x			
4		movimientos de maquinaria		x			X				X		
5		herramientas o filos cortantes			x			X					x
6		Cortes			x			X					x
7		temperatura y la humedad	X			x			x				
8		Ruido		x			X				X		
9		calor intenso		x			X				X		
10	Químicos	Polvo		x			X					x	
11		Gases		x			X				X		
12		Niebla	X			x			x				
13		Aerosoles		x			X				X		
14		vapores calientes	X			x			x				
15		Líquidos		x			X				X		
16		sustancias corrosivas		x			X				X		
17		Detergentes		x			X				X		
18		Quemadura	X			x			x				
19	Intoxicaciones		x			X			x				
20	Psicosociales	Estrésj			x			X				x	
21		acoso laboral	X				X		x				
22		violencia laboral	X			x			x				
23		fallas de comunicación		x			X					x	
24		exceso de trabajo		x			X				X		
25		monotonía laboral		x			X				X		
26	Ergonómicos	manipulación de cargas			x		X					x	
27		movimientos repetitivos		x			X				X		
28		posturas forzadas			x			X					X
29	Biológicos	Infecciones		x			X			x			
30		reacciones alérgicas		x			X				X		
31		dermatitis de contacto		x			X				X		
Elaborado por: Valeria Yaguana						Observaciones y Recomendaciones:			Fecha:				

Nota. Método tomado del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. (INSST)

Tabla 56

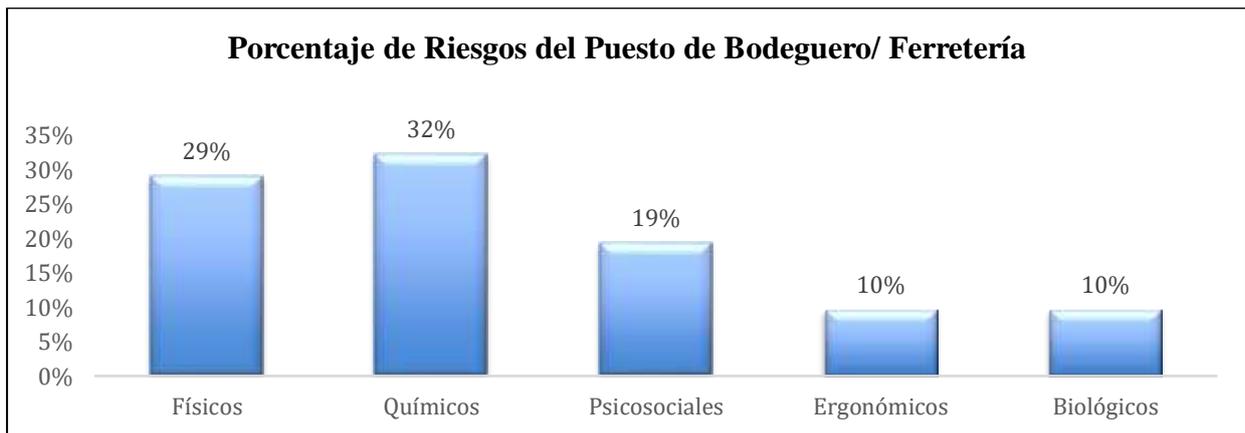
Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Bodeguero/ Ferretería

Riesgo	Cantidad de riesgo	Valoración del riesgo				
		Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable
Físicos	9	1	1	4		3
Químicos	10	3	1	5	1	
Psicosociales	6	2		2	2	
Ergonómicos	3			1	1	1
Biológicos	3		1	2		
Total	31	6	3	14	4	4

Nota. Elaborado por la Autora

Figura 74

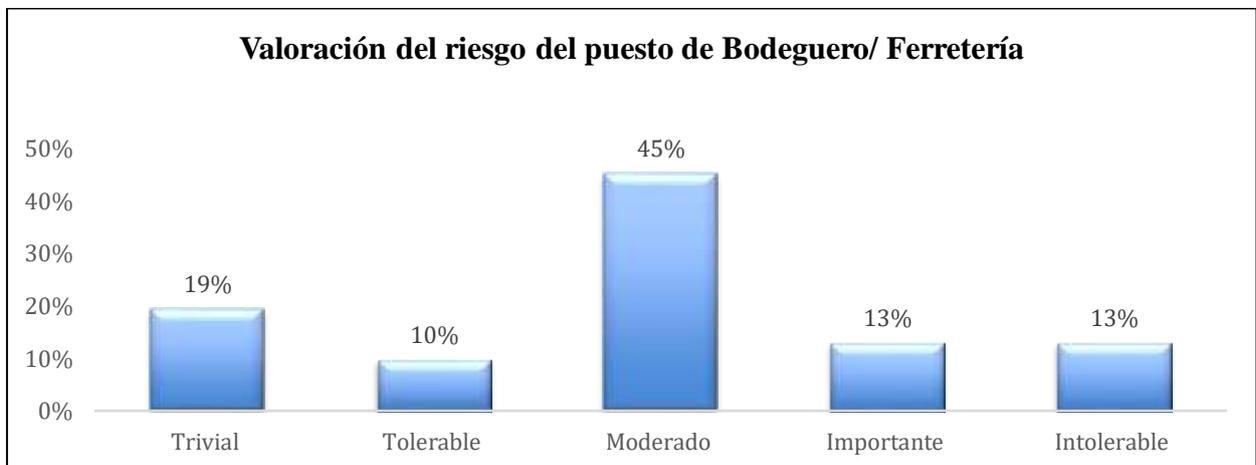
Porcentaje de Riesgos del Puesto de Bodeguero/ Ferretería



Nota. Elaborado por la Autora

Figura 75

Valoración del riesgo del puesto de Bodeguero/ Ferretería



Nota. Elaborado por la Autora

Análisis e Interpretación del porcentaje de riesgos para el puesto de Bodeguero/ Ferretería

La figura 74 señala los porcentajes que representan los riesgos identificados en el puesto de trabajo de bodeguero/ferretería, lo cual indica que el 32% pertenecen a los riesgos químicos, mientras que el 29% pertenecen a riesgos físicos, en cambio los riesgos psicosociales corresponden al 19% y finalmente están los riesgos ergonómicos y biológicos con el 10%. Los resultados obtenidos expresan la necesidad de evaluar los riesgos de manera integral los riesgos en el entorno laboral de los bodegueros de ferretería, con el objetivo de promover la seguridad es este puesto.

Análisis e Interpretación de la valoración del riesgo del puesto de Bodeguero/ Ferretería

En la figura 75, se presentan los resultados de la valoración del riesgo en el puesto de trabajo de bodeguero de ferretería. En la cual se obtuvo el 45% que son considerados como moderados lo cual hace referencia a la importancia de proponer medidas adecuadas de prevención de riesgo, seguido del 19% corresponde al riesgo trivial que no necesita una acción específica, después de ellos se encuentra el riesgo importante e intolerable en un 13%, para lo cual es necesario que se tomen acciones lo mas pronto posible y finalmente se encuentran los riesgos tolerables con un 10% , aunque están presentes en un porcentaje menor, sin embargo se necesita tomar acciones que contribuyan a eliminar los riesgos. En conclusión, la valoración del riesgo del puesto de trabajo de bodeguero de ferretería es moderados por lo cual se deben implementar medidas determinadas en un periodo establecido de tiempo.

Figura 76

Evaluación en el puesto de Administrador

Empresa Ferrocenro Unimax												
Elaborado por: Valeria Yaguana												
Localización: Administración												
Proceso: Revisión de actividades						Puesto de trabajo: Administrador						
Tarea: Planificación de actividades						Empleados: 4						
EVALUACIÓN DE RIESGO												
#	Riesgos laborales	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN
1	Físicos	Caída de distinto nivel		x			X				x	
2		Caída de objeto por desplome	X			x			x			
3		Contactos eléctricos		x			X				x	
4		Movimientos de maquinaria		x			X				x	
5		Herramientas o filos cortantes		x			X				x	
6		Cortes	X			x			x			
7		Temperatura y la humedad	X			x				x		
8		Ruido		x			X				x	
9		Calor intenso	X			x			x			
10	Químicos	Polvo		x		X						x
11		Gases	X			x				x		
12		Niebla	X			x			x			
13		Aerosoles	X			x			x			
14		Vapores calientes	X			x				x		
15		Líquidos	X			x			x			
16		Sustancias corrosivas	X				X			x		
17		Detergentes	X				X		x			
18		Quemadura	X				X			x		
19	Intoxicaciones	X				X		x				
20	Psicosociales	Estrés			x			X				X
21		Acoso laboral	X				X		x			
22		Violencia laboral	X				X			x		
23		Fallas de comunicación		x			X					X
24		Exceso de trabajo		x			X				x	
25		Monotonía laboral		x			X					x
26	Ergonómicos	Manipulación de cargas	X			x			x			
27		Movimientos repetitivos			x			X				X
28		Posturas forzadas		x			X				x	
29	Biológicos	Infecciones	X			x				x		
30		Reacciones alérgicas	X				X			x		
31		Dermatitis de contacto	X			x			x			
Elaborado por: Valeria Yaguana		Observaciones y Recomendaciones:					Fecha:					

Nota. Método tomado del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. (INSST)

Tabla 57

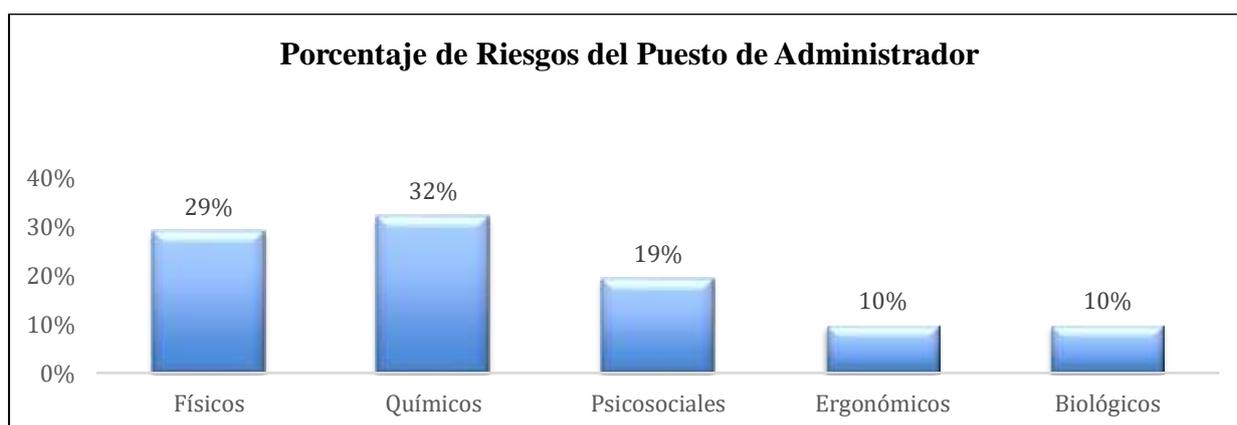
Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Administrador

Riesgo	Cantidad de riesgo	Valoración del riesgo				
		Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable
Físicos	9	3	1	5		
Químicos	10	5	4		1	
Psicosociales	6	1	1	1	1	2
Ergonómicos	3	1		1		1
Biológicos	3	1	2			
Total	31	11	8	7	2	3

Nota. Elaborado por la Autora

Figura 77

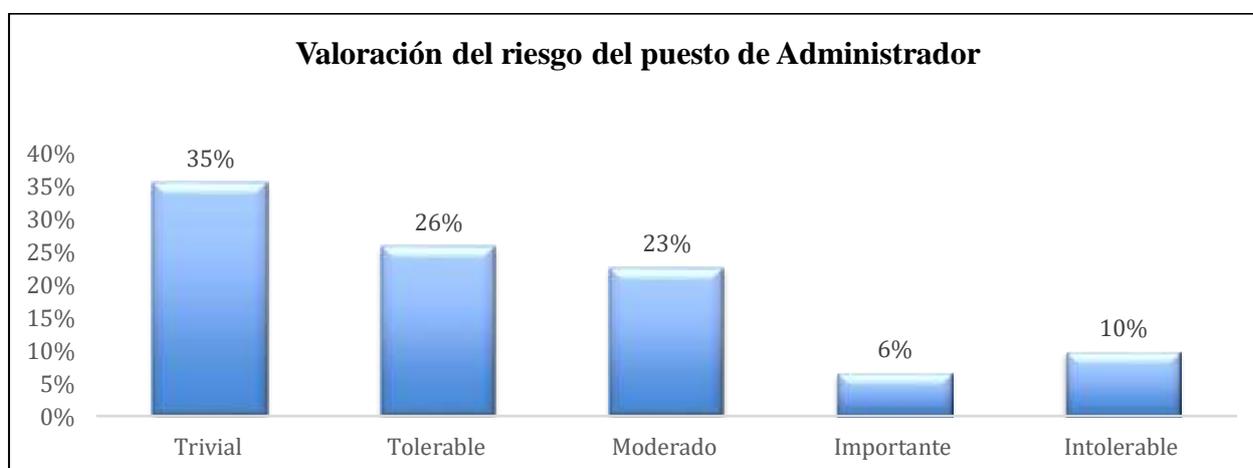
Porcentaje de Riesgos del Puesto de Administrador



Nota. Elaborado por la Autora

Figura 78

Valoración del riesgo del puesto de Administrado



Nota. Elaborado por la Autora

Análisis e Interpretación del porcentaje de riesgos para el puesto de Administrador

La figura 77, indica los porcentajes de los riesgos para el puesto de administrador, en la cual se obtiene que el 32% corresponden a riesgos químicos, seguido del 29% el cual indica los riesgos físicos, el 19% de los riesgos están asociados a los riesgos psicosociales y finalmente los riesgos ergonómicos y biológicos los cuales abarcan el 10%. Estos resultados plantean la necesidad de implementar medidas de seguridad y capacitación que unifiquen todos los riesgos, tomando en cuenta la variedad de riesgos para poder brindar un lugar de trabajo seguro que contribuya a que las actividades se desarrollen con normalidad.

Análisis e Interpretación de la valoración del riesgo del puesto de Administrador

De acuerdo con la figura 78, se analiza que el 35% de los riesgos presentados en el puesto de administrador son considerados triviales, mientras que el 26% son tolerables, seguidamente el 23% pertenece a los riesgos moderados, el 10% representan a los riesgos intolerables y por último el 6% se encuentran los riesgos importantes. En base a los resultados obtenidos se sugieren que a pesar de que los riesgos en su mayoría son menores, se necesita que se implementen medidas para disminuir los riesgos hasta que se eliminen por completo

Figura 79

Evaluación en el puesto de Jefe de Auditoría

Empresa Ferrocetro Unimax													
Elaborado por: Valeria Yaguana													
Localización: Área de auditoría													
Proceso: Sondeos de bodega						Puesto de trabajo: Jefe de Auditoría							
Tarea: Egresos de inventario						Empleados: 1							
EVALUACIÓN DE RIESGO													
#	Riesgos laborales	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de Riesgo					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN	
1	Físicos	Caída de distinto nivel	X			x				x			
2		Caída de objeto por desplome	X			x				x			
3		Contactos eléctricos	X			x				x			
4		Movimientos de maquinaria	X			x				x			
5		Herramientas o filos cortantes	X				X			x			
6		Cortes	X			x				x			
7		Temperatura y la humedad		x		x				x			
8		Ruido		x			X				x		
9		Calor intenso	X			x				x			
10	Químicos	Polvo		x			X				x		
11		Gases	X			x			x				
12		Niebla	X			x			x				
13		Aerosoles	X			x				x			
14		Vapores calientes	X			x				x			
15		Líquidos	X			x				x			
16		Sustancias corrosivas	X			x				x			
17		Detergentes	X			x				x			
18		Quemadura	X			x			x				
19	Intoxicaciones	X			x				x				
20	Psicosociales	Estrés			x			X					X
21		Acoso laboral	X			x				x			
22		Violencia laboral	X			x				x			
23		Fallas de comunicación		x			X					x	
24		Exceso de trabajo		x			X				x		
25		Monotonía laboral		x			X				x		
26	Ergonómicos	Manipulación de cargas	X			x				x			
27		Movimientos repetitivos			x			X					X
28		Posturas forzadas		x			X				x		
29	Biológicos	Infecciones	X			x				x			
30		Reacciones alérgicas	X			x				x			
31		Dermatitis de contacto	X			x				x			
Elaborado por: Valeria Yaguana						Observaciones y Recomendaciones:				Fecha:			

Nota. Método tomado del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. (INSST)

Tabla 58

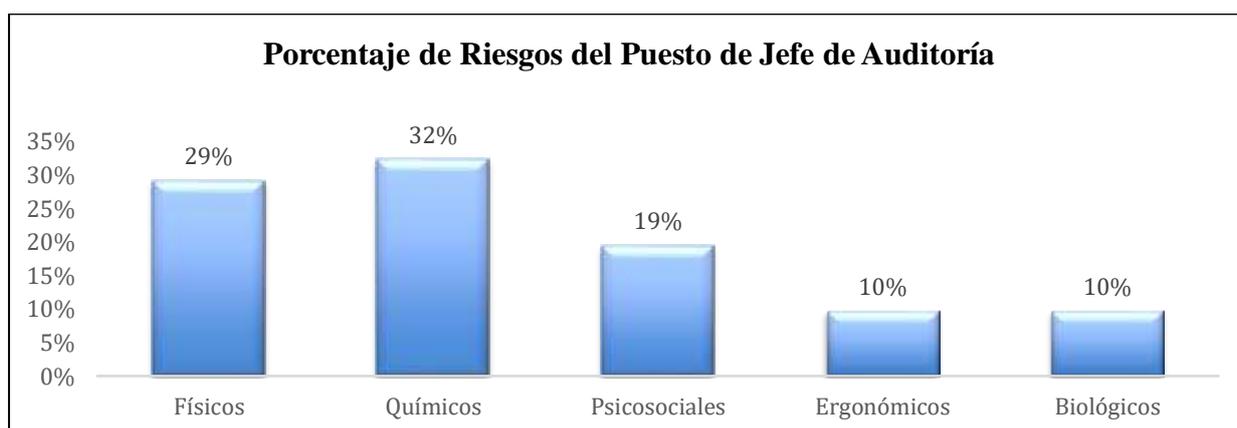
Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Jefe de Auditoría

Riesgo	Cantidad de riesgo	Valoración del riesgo				
		Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable
Físicos	9		8	1	-	-
Químicos	10	3	6	1		
Psicosociales	6		2	2	1	1
Ergonómicos	3		1	1		1
Biológicos	3		3			
Total	31	3	20	5	1	2

Nota. Elaborado por la Autora

Figura 80

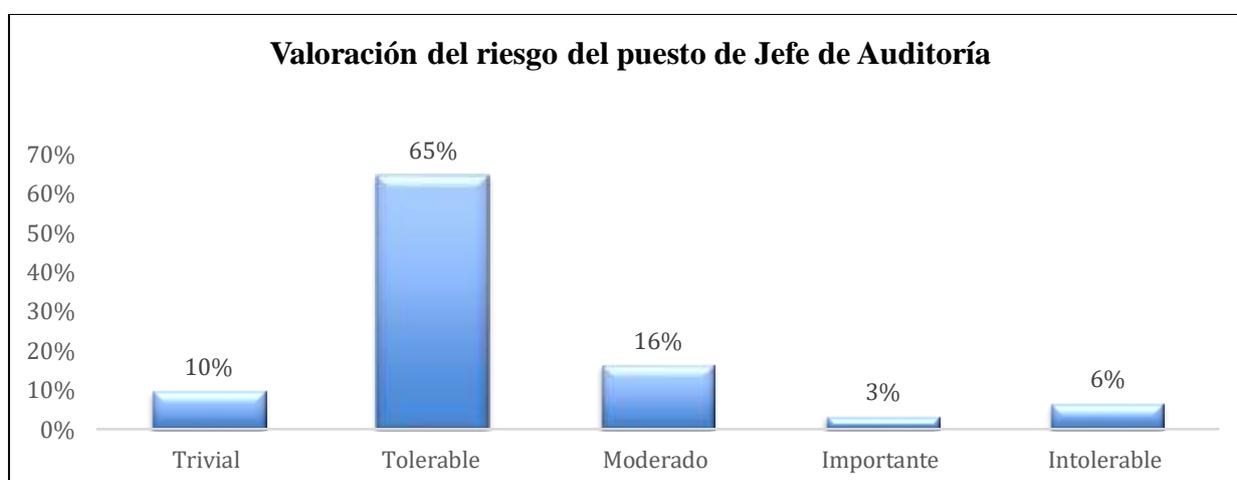
Porcentaje de Riesgos del Puesto de Jefe de Auditoría



Nota. Elaborado por la Autora

Figura 81

Valoración del riesgo del puesto de Jefe de Auditoría



Nota. Elaborado por la Autora

Análisis e Interpretación del porcentaje de riesgos para el puesto de Jefe de Auditoría

La figura 80, señala que el puesto de jefe de auditoria cuenta con una distribución de los riesgos de la siguiente manera, el 32% corresponde a los riesgos químicos, los riesgos físicos representan el 29%, los riesgos psicosociales representan el 19% y finalmente los riesgos ergonómicos y biológicos representan un 10%. Estos datos demuestran la necesidad de plantear medidas preventivas en cuanto a los riesgos, con el objetivo de cuidar la salud y la seguridad de los trabajadores.

Análisis e Interpretación de la valoración del riesgo del puesto de Jefe de Auditoría

En base a la figura 81, se puede determinar que en la valoración de los riesgos del puesto de jefe de auditoria el 65% son riesgos considerados como tolerables, mientras que el 16% corresponden a los riesgos moderados, seguidamente el 10% son los riesgos triviales, el 6% se consideran riesgos intolerables y finalmente los riesgos importantes que representan un 3%. A pesar de que la valoración del riesgo para el puesto de trabajo de jefe de auditoria es tolerable, sin embargo, se requiere, hacer una revisión de las medidas de control que se han aplicado hasta este momento, para obtener una retroalimentación que contribuya a la disminución total de los riesgos.

Figura 82

Evaluación en el puesto de Cajero

Empresa Ferrocetro Unimax													
Elaborado por: Valeria Yaguana													
Localización: Cajas													
Proceso: Facturación						Puesto de trabajo: Cajero							
Tarea: Procesar pagos						Empleados: 4							
EVALUACIÓN DE RIESGO													
#	Riesgos laborales	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de Riesgo					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN	
1	Físicos	Caída de distinto nivel	X			x			x				
2		Caída de objeto por desplome		x			X			x			
3		Contactos eléctricos		x			X			x			
4		Movimientos de maquinaria	X			x				x			
5		Herramientas o filos cortantes		x			X			x			
6		Cortes		x			X				x		
7		Temperatura y la humedad	X			x				x			
8		Ruido		x			X				x		
9		Calor intenso	X			x				x			
10	Químicos	Polvo		x			X				x		
11		Gases		x			X			x			
12		Niebla	X			x			x				
13		Aerosoles		x			X				x		
14		Vapores calientes	X				X			x			
15		Líquidos		x			X				x		
16		Sustancias corrosivas		x			X				x		
17		Detergentes	X			x			x				
18		Quemadura	X			x			x				
19	Intoxicaciones	X			x			x					
20	Psicosociales	Estrés			x			X					X
21		Acoso laboral	X			x			x				
22		Violencia laboral	X				X		x				
23		Fallas de comunicación		x			X					x	
24		Exceso de trabajo		x			X				x		
25		Monotonía laboral		x			X				x		
26	Ergonómicos	Manipulación de cargas		x			X				x		
27		Movimientos repetitivos			x		X						X
28		Posturas forzadas		x			X				x		
29	Biológicos	Infecciones	X				X			x			
30		Reacciones alérgicas	X				X			x			
31		Dermatitis de contacto	X				X			x			
Elaborado por: Valeria Yaguana						Observaciones y Recomendaciones:				Fecha:			

Nota. Método tomado del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. (INSST)

Tabla 59

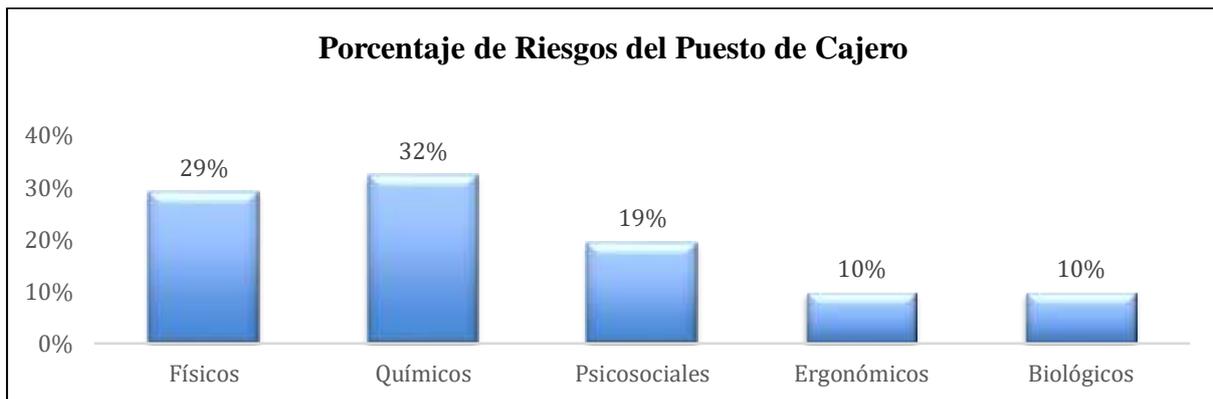
Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Cajero

Riesgo	Cantidad de riesgo	Valoración del riesgo				
		Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable
Físicos	9	1	6	2		
Químicos	10	4	2	4		
Psicosociales	6	2		2	1	1
Ergonómicos	3			2		1
Biológicos	3		3			
Total	31	7	11	10	1	2

Nota. Elaborado por la Autora

Figura 83

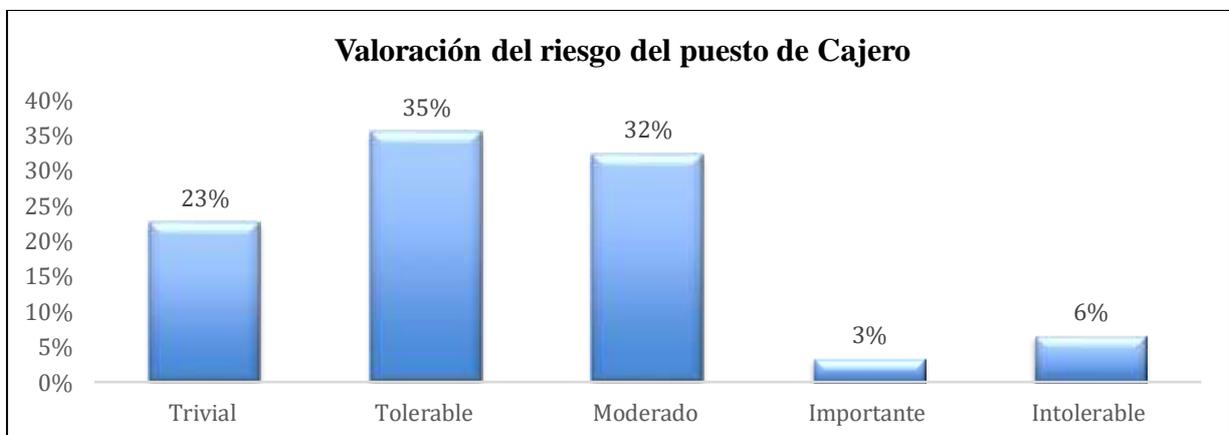
Estimación del peligro o riesgo



Nota. Elaborado por la Autora

Figura 84

Valoración del riesgo del puesto de Cajero



Nota. Elaborado por la Autora

Análisis e Interpretación del porcentaje de riesgos para el puesto de Cajero

En la figura 83, los riesgos químicos representan el 32%, mientras que los riesgos físicos están expresados por el 29%, seguidamente el 19% corresponde a los riesgos psicosociales, en cambio el 10% está representado por los riesgos ergonómicos y biológicos. Los resultados obtenidos sugieren la implementación de alternativas y estrategias que ayuden a contrarrestar los riesgos identificados en el puesto de trabajo, para que exista un ambiente de trabajo adecuado.

Análisis e Interpretación de la valoración del riesgo del puesto de Cajero

En la figura 84, correspondiente a la valoración del riesgo en el puesto de trabajo de cajero en la empresa Ferrocentro Unimax, se obtiene que el 35% de los riesgos son tolerables, mientras que el 32% son moderados, por otro lado, el 23% se consideran triviales, seguidamente el 6% corresponden a los riesgos intolerables y finalmente el 3% corresponde al riesgo importante. En conclusión, es necesario implementar medidas preventivas, ya que la mayor parte de riesgos son tolerables, sin embargo, en un porcentaje menor pero igual representativo se encuentran los riesgos moderados, para los cuales se deben implementar las medidas necesarias para reducir el riesgo en un tiempo determinado.

Figura 85

Evaluación en el puesto de Jefe de cartera y logística

Empresa Ferrocetro Unimax													
Elaborado por: Valeria Yaguana													
Localización: Cartera y logística													
Proceso: Identificar productos de alta rotación						Puesto de trabajo: Jefe de cartera y logística							
Tarea: Supervisar y analizar los niveles de inventario						Empleados: 1							
EVALUACIÓN DE RIESGO													
#	Riesgos laborales	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de Riesgo					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN	
1	Físicos	Caída de distinto nivel		x			X				x		
2		Caída de objeto por desplome		x			X				x		
3		Contactos eléctricos	X			x					x		
4		Movimientos de maquinaria		x			X				x		
5		Herramientas o filos cortantes	X			x			x				
6		Cortes	X			x			x				
7		Temperatura y la humedad	X			x			x				
8		Ruido		x			X				x		
9		Calor intenso	X			x				x			
10	Químicos	Polvo		x			X			x			
11		Gases	X			x				x			
12		Niebla	X			x				x			
13		Aerosoles	X			x				x			
14		Vapores calientes	X			x				x			
15		Líquidos		x		x				x			
16		Sustancias corrosivas		x			X				x		
17		Detergentes	X			x			x				
18		Quemadura	X			x			x				
19	Intoxicaciones	X			x			x					
20	Psicosociales	Estrés			x			X					X
21		Acoso laboral	X				X			x			
22		Violencia laboral	X			x			x				
23		Fallas de comunicación		x			X					x	
24		Exceso de trabajo		x			X				x		
25		Monotonía laboral		x			X					x	
26	Ergonómicos	Manipulación de cargas		x			X			x			
27		Movimientos repetitivos		x			X				x		
28		Posturas forzadas		x			X				x		
29	Biológicos	Infecciones	X			x			x				
30		Reacciones alérgicas	X				X				x		
31		Dermatitis de contacto	X				X			x			
Elaborado por: Valeria Yaguana						Observaciones y Recomendaciones:			Fecha:				

Nota. Método tomado del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. (INSST)

Tabla 60

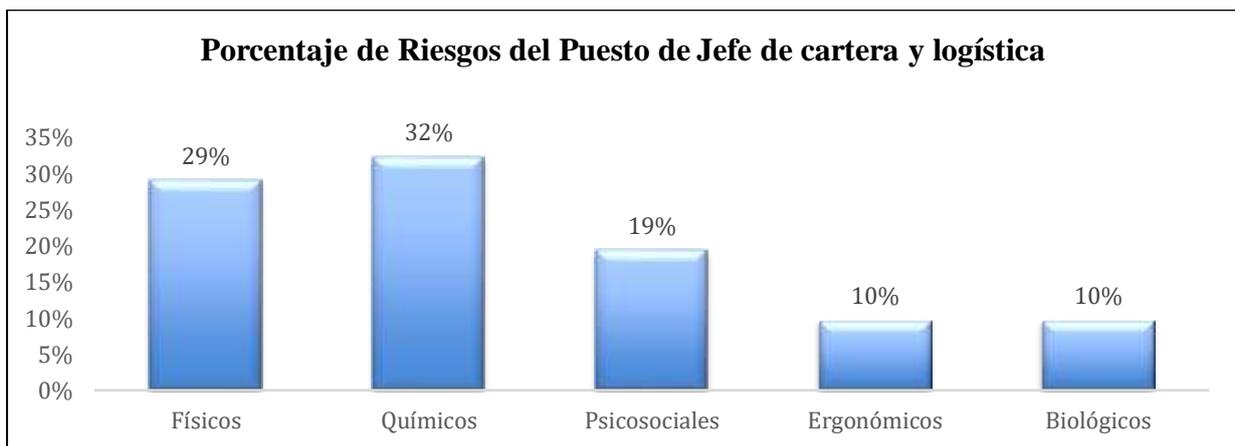
Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Jefe de cartera y logística

Riesgo	Cantidad de riesgo	Valoración del riesgo				
		Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable
Físicos	9	3	1	5		
Químicos	10	3	6	1		
Psicosociales	6	1	1	1	2	1
Ergonómicos	3		1	2		
Biológicos	3	1	1	1		
Total	31	8	10	10	2	1

Nota. Elaborado por la Autora

Figura 86

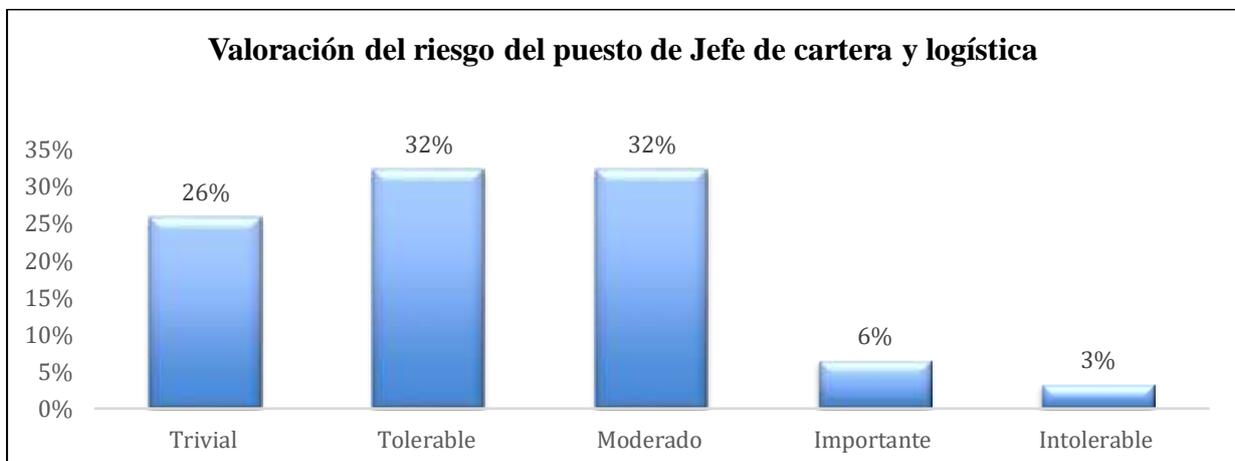
Porcentaje de Riesgos del Puesto de Jefe de cartera y logística



Nota. Elaborado por la Autora

Figura 87

Valoración del riesgo del puesto de Jefe de cartera y logística



Nota. Elaborado por la Autora

Análisis e Interpretación del porcentaje de riesgos para el puesto de Jefe de cartera y logística

De acuerdo a la figura 86, los riesgos químicos representan el 32%, mientras que los riesgos físicos están expresados por el 29%, seguidamente se encuentran los riesgos psicosociales representados por un 19%, en cambio el 10% representan a los riesgos ergonómicos y biológicos. Los resultados obtenidos sugieren proponer alternativas para mitigar los efectos de los riesgos en el puesto de trabajo.

Análisis e Interpretación de la valoración del riesgo del puesto de Jefe de cartera y logística

En la figura 87, correspondiente a la valoración del riesgo en el puesto de trabajo de jefe de cartera y logística, se obtiene que el 32% son riesgos considerados como tolerables, seguidamente se encuentran los riesgos moderados en un 32%, por otro lado, el 26% se consideran riesgos triviales, mientras que el 6% son riesgos importantes y finalmente se encuentran los riesgos intolerables con un 3%. En base a los resultados obtenidos se sugiere que se tomen medidas preventivas, ya que existe un porcentaje similar entre los riesgos tolerables y moderados.

Figura 88

Evaluación en el puesto de Jefe de Recursos Humanos

Empresa Ferrocenro Unimax													
Elaborado por: Valeria Yaguana													
Localización: Departamento de Recursos Humanos													
Proceso: Elaborar contratos de trabajo						Puesto de trabajo: Jefe de Recursos Humanos							
Tarea: Seguimiento a cada uno de los locales						Empleados: 1							
EVALUACIÓN DE RIESGO													
#	Riesgos laborales	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de Riesgo					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN	
1	Físicos	Caída de distinto nivel		X			X				X		
2		Caída de objeto por desplome	X			x			x				
3		Contactos eléctricos	X			x			x				
4		Movimientos de maquinaria	X			x			x				
5		Herramientas o filos cortantes	X			x				x			
6		Cortes	X				X			x			
7		Temperatura y la humedad		X			X			x			
8		Ruido		X		x					x		
9		Calor intenso	X			x			x				
10	Químicos	Polvo		X			X					x	
11		Gases	X			x			x				
12		Niebla	X			x			x				
13		Aerosoles	X			x			x				
14		Vapores calientes	X			x			x				
15		Líquidos	X			x			x				
16		Sustancias corrosivas	X			x			x				
17		Detergentes	X			x			x				
18		Quemadura	X			x			x				
19	Intoxicaciones	X			x			x					
20	Psicosociales	Estrés			x			X					x
21		Acoso laboral	X			x			x				
22		Violencia laboral	X			x			x				
23		Fallas de comunicación		X			X				x		
24		Exceso de trabajo		X		x					x		
25		Monotonía laboral		X			X				x		
26	Ergonómicos	Manipulación de cargas	X				X		x				
27		Movimientos repetitivos		X			X			x			
28		Posturas forzadas		X			X				x		
29	Biológicos	Infecciones	X				X			x			
30		Reacciones alérgicas	X				X			x			
31		Dermatitis de contacto	X				X			x			
Elaborado por: Valeria Yaguana						Observaciones y Recomendaciones:			Fecha:				

Nota. Método tomado del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. (INSST)

Tabla 61

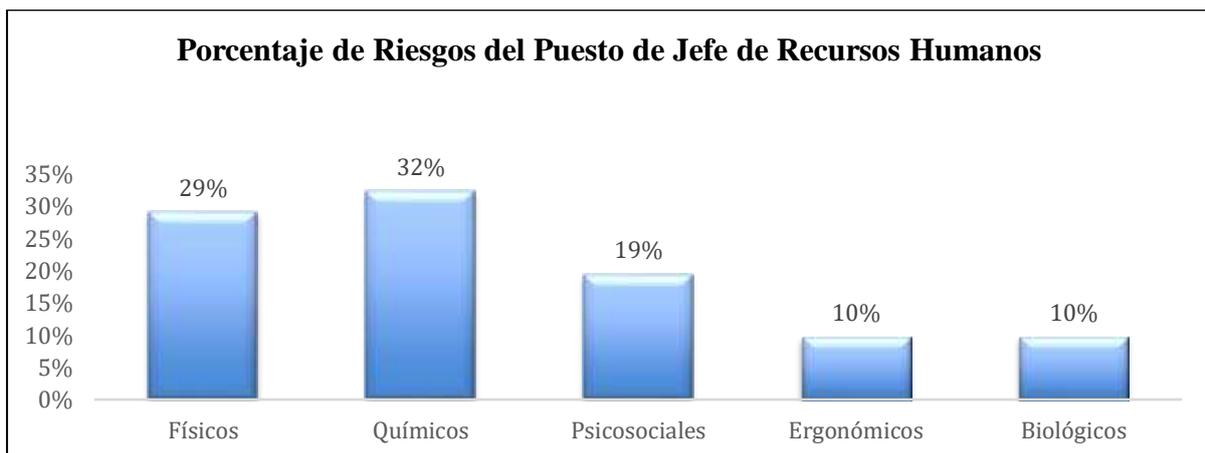
Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Jefe de Recursos Humanos

Riesgo	Cantidad de riesgo	Valoración del riesgo				
		Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable
Físicos	9	4	3	2		
Químicos	10	9			1	
Psicosociales	6	2		3		1
Ergonómicos	3	1	1	1		
Biológicos	3		3			
Total	31	16	7	6	1	1

Nota. Elaborado por la Autora

Figura 89

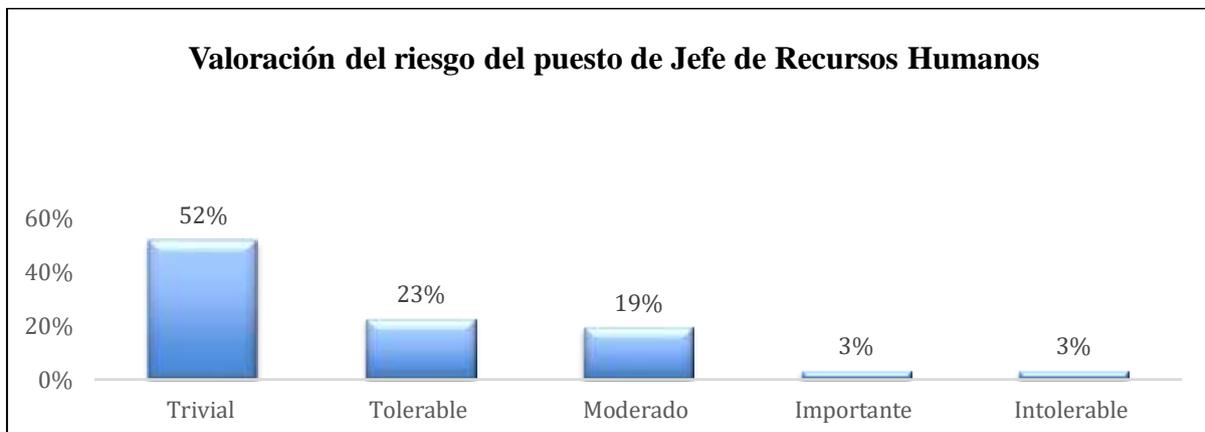
Porcentaje de Riesgos del Puesto de Jefe de Recursos Humanos



Nota. Elaborado por la Autora

Figura 90

Valoración del riesgo del puesto de Jefe de Recursos Humanos



Nota. Elaborado por la Autora

Análisis e Interpretación del porcentaje de riesgos para el puesto de Jefe de Recursos Humanos

La figura 89, señala que el puesto de jefe de recursos humanos cuenta con una distribución de los riesgos de la siguiente forma, el 32% corresponden a riesgos químicos, los riesgos físicos representan el 29%, los riesgos psicosociales representan el 19% y finalmente el 10% se representan los riesgos ergonómicos y biológicos. Estos resultados señalan la diversidad de riesgos presentes en el puesto del trabajo y se hace énfasis en desarrollar estrategias de prevención para reducir los riesgos y así proporcionar un ambiente laboral saludable.

Análisis e Interpretación de la valoración del riesgo el puesto de Jefe de Recursos Humanos

En la figura 90, se encuentran plasmados la valoración de los riesgos del puesto de trabajo de jefe de recursos humanos. En la cual se obtuvo un 52% de riesgo trivial, seguidamente se encuentra el riesgo tolerable con un 23%, por otro lado, el 19% representa el riesgo moderado y finalmente el 3% representan tanto a los riesgos importantes como a los riesgos intolerables. En base a los resultados obtenidos se puede determinar que para el puesto de recursos humanos el riesgo es trivial y tolerable por lo tanto no existe un mayor riesgo, sin embargo, se debe tomar medidas en cuanto a los riesgos tolerables, para que se erradiquen y tener un ambiente de trabajo seguro.

Figura 91

Evaluación en el puesto de Vendedor/a

Empresa Ferrocetro Unimax												
Elaborado por: Valeria Yaguana												
Localización: Departamento de Ventas												
Proceso: Reponer los productos en las estanterías						Puesto de trabajo: Vendedor/a						
Tarea: Ventas de materiales						Empleados: 7						
EVALUACIÓN DE RIESGO												
#	Riesgos laborales	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN
1	Físicos	Caída de distinto nivel		x			X				x	
2		Caída de objeto por desplome		x			X				x	
3		Contactos eléctricos		x			X				x	
4		Movimientos de maquinaria	X			x			x			
5		Herramientas o filos cortantes		x			X				x	
6		Cortes		x			X				x	
7		Temperatura y la humedad	X			x				x		
8		Ruido		x			X				x	
9		Calor intenso		x			X			x		
10	Químicos	Polvo		x			X				x	
11		Gases	X			x			x			
12		Niebla	X			x			x			
13		Aerosoles	X			x			x			
14		Vapores calientes	X			x			x			
15		Líquidos		x			X			x		
16		Sustancias corrosivas		x			X			x		
17		Detergentes	X			x			x			
18		Quemadura	X			x			x			
19	Intoxicaciones	X			x			x				
20	Psicosociales	Estrés			x			X				x
21		Acoso laboral	X			x			x			
22		Violencia laboral	X			x			x			
23		Fallas de comunicación		x			X					X
24		Exceso de trabajo		x			X				x	
25		Monotonía laboral		x			X				x	
26	Ergonómicos	Manipulación de cargas		x		x					x	
27		Movimientos repetitivos		x			X					x
28		Posturas forzadas		x			X				x	
29	Biológicos	Infecciones	X			x				x		
30		Reacciones alérgicas	X				X		x			
31		Dermatitis de contacto	X			x				x		
Elaborado por: Valeria Yaguana		Observaciones y Recomendaciones:					Fecha:					

Nota. Método tomado del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. (INSST)

Tabla 62

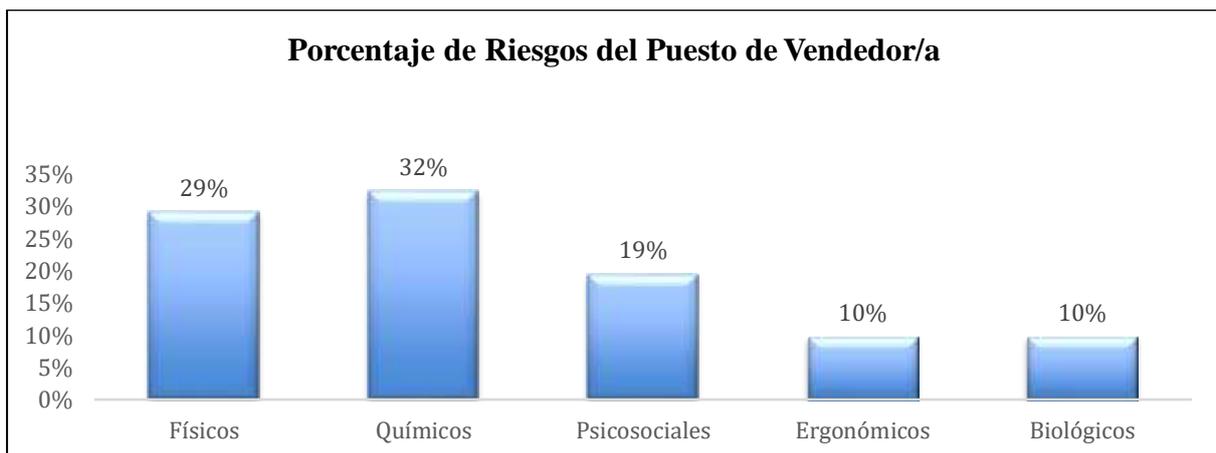
Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Vendedor/a

Riesgo	Cantidad de riesgo	Valoración del riesgo				
		Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable
Físicos	9	1	2	6		
Químicos	10	7	2	1		
Psicosociales	6	2		2	1	1
Ergonómicos	3			2	1	
Biológicos	3	1	2			
Total	31	11	6	11	2	1

Nota. Elaborado por la Autora

Figura 92

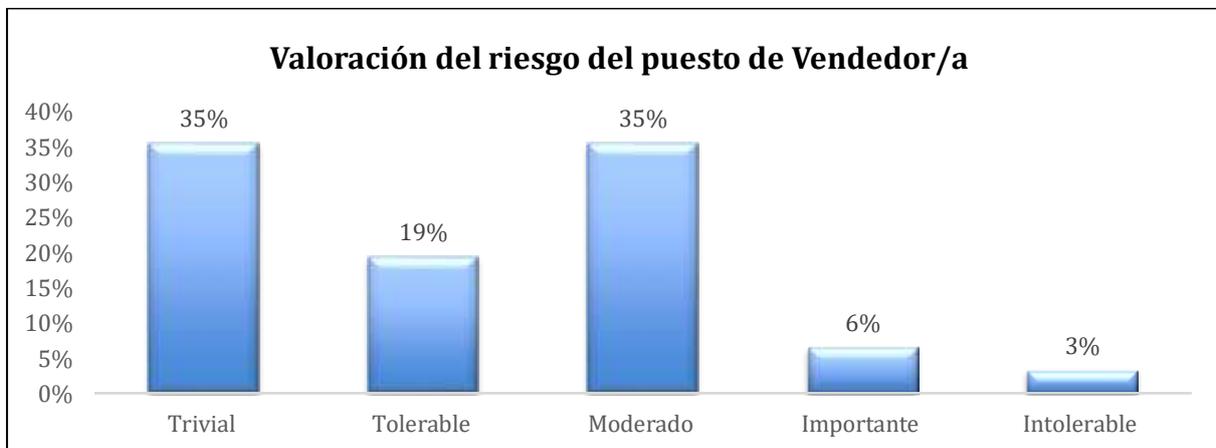
Porcentaje de Riesgos del Puesto de Vendedor/a



Nota. Elaborado por la Autora

Figura 93

Valoración del riesgo del puesto de Vendedor/a



Nota. Elaborado por la Autora

Análisis e Interpretación del porcentaje de riesgos para el puesto de Vendedor/a

La figura 92, señala que el puesto de vendedor/a cuenta con una distribución de los riesgos de la siguiente manera, el 32% corresponde a riesgos químicos, los riesgos físicos representan el 29%, los riesgos psicosociales representan el 19% y finalmente los riesgos ergonómicos y biológicos que representan un 10%. Estos datos señalan la necesidad de plantear medidas preventivas, con la finalidad de precautelar la seguridad de los trabajadores.

Análisis e Interpretación de la valoración del riesgo del puesto de Vendedor/a

En base a la figura 93, se puede evidenciar la valoración de los riesgos del puesto de vendedor/a el 35% son considerados riesgos triviales, mientras que el 35% corresponden riesgos moderados, seguidamente el 19%, son riesgos tolerables, el 6% representan riesgos importantes y finalmente con el 3% se encuentran los riesgos intolerables. De acuerdo a estos resultados se evidencia que si bien en una parte no existen riesgos en el puesto de trabajo de vendedor en la misma medida existen riesgos moderados que necesitan acciones de manera urgente.

Figura 94

Evaluación en el puesto de Supervisor/ Afines Jefe de ventas

Empresa Ferrocetro Unimax													
Elaborado por: Valeria Yaguana													
Localización: Departamento de ventas													
Proceso: Realizar cotizaciones						Puesto de trabajo: Supervisor/ Afines Jefe de ventas							
Tarea: Realizar los pedidos a proveedores						Empleados: 2							
EVALUACIÓN DE RIESGO													
#	Riesgos laborales	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de Riesgo					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN	
1	Físicos	Caída de distinto nivel	X			X			x				
2		Caída de objeto por desplome		X				x		x			
3		Contactos eléctricos		X				x		x			
4		Movimientos de maquinaria	X			X			x				
5		Herramientas o filos cortantes	X			X			x				
6		Cortes	X			X			x				
7		Temperatura y la humedad	X			X			x				
8		Ruido		X			x				x		
9		Calor intenso	X			X			x				
10	Químicos	Polvo		X			x				x		
11		Gases	X			X			x				
12		Niebla	X			X			x				
13		Aerosoles	X			X			x				
14		Vapores calientes	X			X				x			
15		Líquidos	X			X				x			
16		Sustancias corrosivas	X			X				x			
17		Detergentes	X			X			x				
18		Quemadura	X			X			x				
19	Intoxicaciones	X			X			x					
20	Psicosociales	Estrés			X			X					x
21		Acoso laboral	X			X			x				
22		Violencia laboral	X			X			x				
23		Fallas de comunicación		X			x					x	
24		Exceso de trabajo		X			x				x		
25		Monotonía laboral		X			x					x	
26	Ergonómicos	Manipulación de cargas	X			X				x			
27		Movimientos repetitivos		X			x						X
28		Posturas forzadas		X			x				x		
29	Biológicos	Infecciones	X			X				x			
30		Reacciones alérgicas	X			X				x			
31		Dermatitis de contacto	X			X			x				
Elaborado por: Valeria Yaguana						Observaciones y Recomendaciones:				Fecha:			

Nota. Método tomado del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. (INSST)

Tabla 63

Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Supervisor/ Afines Jefe de ventas

Riesgo	Cantidad de riesgo	Valoración del riesgo				
		Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable
Físicos	9	6	2	1		
Químicos	10	6	3	1		
Psicosociales	6	2		1	2	1
Ergonómicos	3		1	1		1
Biológicos	3	1	2			
Total	31	15	8	4	2	2

Nota. Elaborado por la Autora

Figura 95

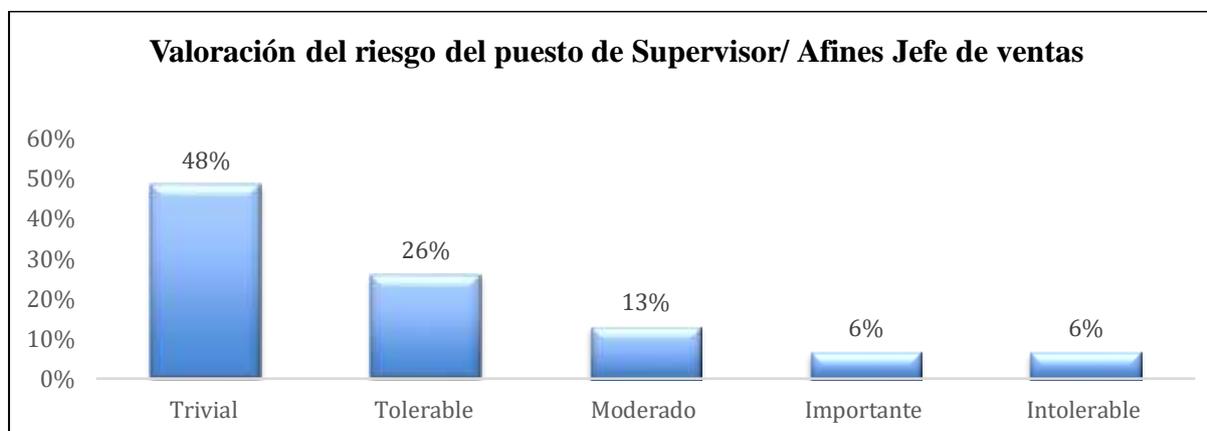
Porcentaje de Riesgos del Puesto de Supervisor/ Afines Jefe de ventas



Nota. Elaborado por la Autora

Figura 96

Valoración del riesgo del puesto de Supervisor/ Afines Jefe de ventas



Nota. Elaborado por la Autora

Análisis e Interpretación del porcentaje de riesgos para el puesto de Supervisor/ Afines Jefe de ventas

La figura 95, señala que el puesto de supervisor/ afines jefe de ventas cuenta con una distribución de los riesgos de la siguiente forma, el 32% corresponden a riesgos químicos, los riesgos físicos representan el 29%, por otro lado, el 19% indican los riesgos psicosociales y finalmente se encuentran los riesgos ergonómicos y biológicos representados por un 10%. Estos datos demuestran que se necesitan implementar medidas de seguridad en el trabajo

Análisis e Interpretación de la valoración del riesgo del puesto de Supervisor/ Afines Jefe de ventas

En la figura 96, se puede determinar que en la valoración de los riesgos del puesto de supervisor/afines jefe de ventas el 48% son considerados riesgos triviales, mientras que el 26% corresponden a los riesgos tolerables, seguidamente se encuentran los riesgos moderados con un 13% y finalmente se encuentran los riesgos importantes e intolerables con un 6%. A pesar de que no existen un riesgo mayor en el puesto de supervisor/afines jefe de ventas, de igual manera se necesitan tomar medidas preventivas, para eliminar los riesgos existentes

Figura 97

Evaluación en el puesto de Contador General

Empresa Ferrocetro Unimax													
Elaborado por: Valeria Yaguana													
Localización: Contabilidad													
Proceso: Registrar todas las transacciones financieras							Puesto de trabajo: 1						
Tarea: Elaborar estados financieros							Empleados: 1						
EVALUACIÓN DE RIESGO													
#	Riesgos laborales	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de Riesgo					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN	
1	Físicos	Caída de distinto nivel	X				x		x				
2		Caída de objeto por desplome	X				x		x				
3		Contactos eléctricos	X			x				x			
4		Movimientos de maquinaria	X			x			x				
5		Herramientas o filos cortantes	X			x			x				
6		Cortes	X			x			x				
7		Temperatura y la humedad	X				x		x				
8		Ruido		x			x				x		
9		Calor intenso	X			x			x				
10	Químicos	Polvo		x			x				x		
11		Gases	X			x			x				
12		Niebla	X			x			x				
13		Aerosoles	X			x			x				
14		Vapores calientes	X			x			x				
15		Líquidos	X			x			x				
16		Sustancias corrosivas	X			x			x				
17		Detergentes	X			x			x				
18		Quemadura	X			x				x			
19		Intoxicaciones	X			x			x				
20	Psicosociales	Estrés			X			X					X
21		Acoso laboral	X			x				x			
22		Violencia laboral	X			x			x				
23		Fallas de comunicación		x			x				x		
24		Exceso de trabajo		x			x				x		
25		Monotonía laboral		x			x					x	
26	Ergonómicos	Manipulación de cargas	X			x			x				
27		Movimientos repetitivos		x			x						X
28		Posturas forzadas		x			x				x		
29	Biológicos	Infecciones	X			x			x				
30		Reacciones alérgicas	X			x			x				
31		Dermatitis de contacto								x			
Elaborado por: Valeria Yaguana			Observaciones y Recomendaciones:							Fecha:			

Nota. Método tomado del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. (INSST)

Tabla 64

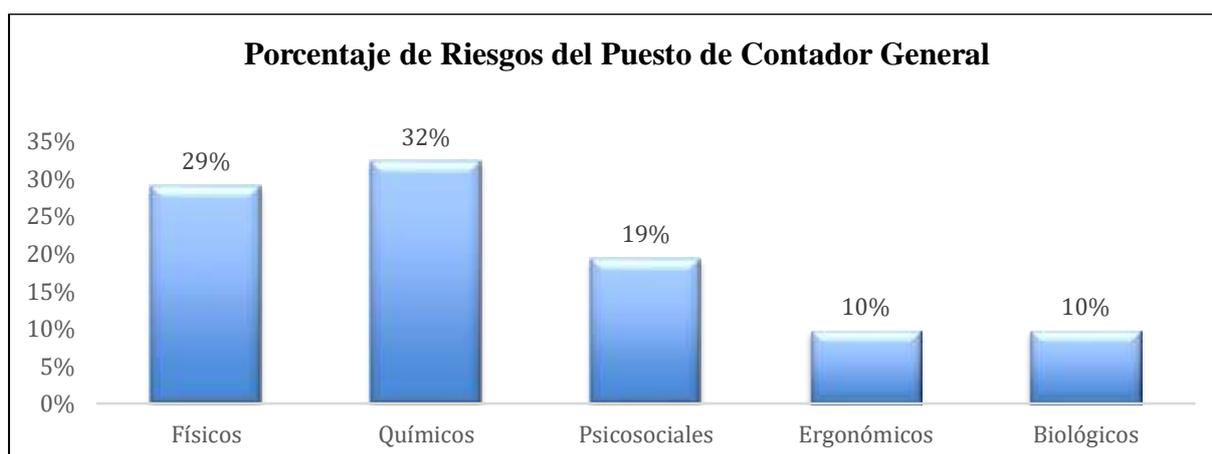
Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Contador General

Riesgo	Cantidad de riesgo	Valoración del riesgo				
		Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable
Físicos	9	7	1	1		
Químicos	10	8	1	1		
Psicosociales	6	1	1	2	1	1
Ergonómicos	3	1		1		1
Biológicos	3	2	1			
Total	31	19	4	5	1	2

Nota. Elaborado por la Autora

Figura 98

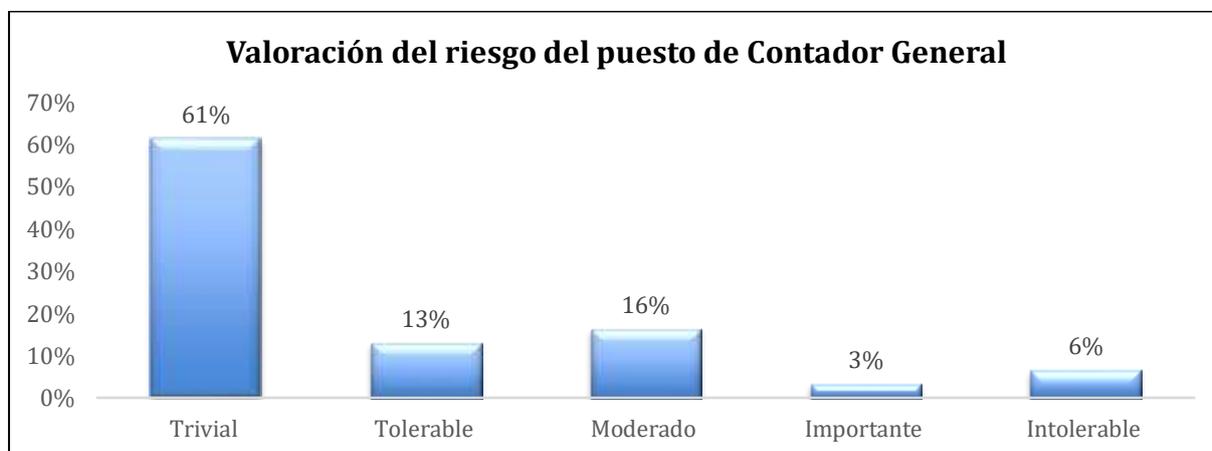
Porcentaje de Riesgos del Puesto de Contador General



Nota. Elaborado por la Autora

Figura 99

Valoración del riesgo del puesto de Contador General



Nota. Elaborado por la Autora

Análisis e Interpretación del porcentaje de riesgos para el puesto de Contador General

La figura 98, señala que el puesto de contador general cuenta con una distribución de los riesgos de la siguiente manera, el 32% corresponde a los riesgos químicos, los riesgos físicos representan el 29%, el 19% los riesgos psicosociales y finalmente se encuentran los riesgos ergonómicos y biológicos con el 10%. Estos resultados resaltan la necesidad de incorporar medidas preventivas con la finalidad de salvaguardar la seguridad y salud de los trabajadores.

Análisis e Interpretación de la valoración del riesgo del puesto de Contador General

En base a la figura 99, se puede determinar que en la valoración de los riesgos del puesto de contador general el 61% son riesgos considerados como triviales, mientras que el 16% corresponden a riesgos moderados, seguidamente el 13% son riesgos tolerables, el 6% corresponden a riesgos intolerables y finalmente el 3% corresponden a los riesgos importantes. A pesar de que no existe un riesgo mayor en cuanto al puesto de trabajo de contador general sin embargo en un porcentaje representativo se encuentran los riesgos moderados para los cuales se necesita tomar acción preventiva para reducir los riesgos asociados al puesto de trabajo.

Figura 100

Evaluación en el puesto de Auxiliar de Contabilidad

Empresa Ferrocetro Unimax													
Elaborado por: Valeria Yaguana													
Localización: Contabilidad													
Proceso: Ingresar facturas						Puesto de trabajo: Auxiliar de Contabilidad							
Tarea: Registrar y organizar las facturas						Empleados: 1							
EVALUACIÓN DE RIESGO													
#	Riesgos laborales	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de Riesgo					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN	
1	Físicos	Caída de distinto nivel	x			x			x				
2		Caída de objeto por desplome	x			x				x			
3		Contactos eléctricos	x			x				x			
4		Movimientos de maquinaria	x			x			x				
5		Herramientas o filos cortantes	x			x			x				
6		Cortes	x			x			x				
7		Temperatura y la humedad	x			x			x				
8		Ruido		X			X				x		
9		Calor intenso	x			x			x				
10	Químicos	Polvo		X			X				x		
11		Gases	x			x			x				
12		Niebla	x			x			x				
13		Aerosoles	x			x			x				
14		Vapores calientes	x			x			x				
15		Líquidos	x			x			x				
16		Sustancias corrosivas	x			x			x				
17		Detergentes	x			x			x				
18		Quemadura	x			x			x				
19		Intoxicaciones	x			x			x				
20	Psicosociales	Estrés			X			X				x	
21		Acoso laboral	x			x			x				
22		Violencia laboral	x			x			x				
23		Fallas de comunicación		X			X					x	
24		Exceso de trabajo	x				X				x		
25		Monotonía laboral		X			X		x				
26	Ergonómicos	Manipulación de cargas	x			x				X			
27		Movimientos repetitivos		X			X					x	
28		Posturas forzadas		X			X				x		
29	Biológicos	Infecciones	x			x				X			
30		Reacciones alérgicas	x			x			x				
31		Dermatitis de contacto	x			x			x				
Elaborado por: Valeria Yaguana						Observaciones y Recomendaciones:				Fecha:			

Nota. Método tomado del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. (INSST)

Tabla 65

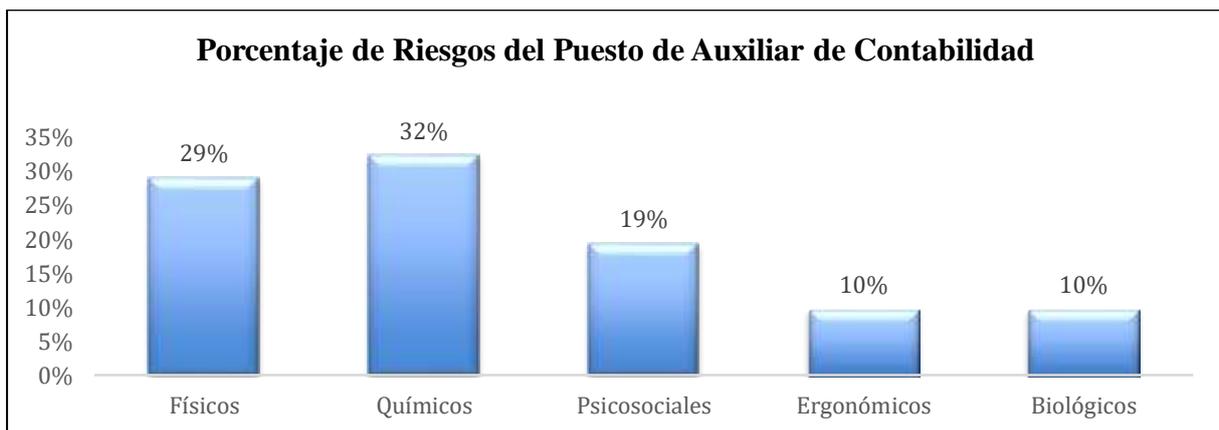
Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Auxiliar de Contabilidad

Riesgo	Cantidad de riesgo	Valoración del riesgo				
		Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable
Físicos	9	6	2	1		
Químicos	10	9		1		
Psicosociales	6	3		1	1	1
Ergonómicos	3		1	1	1	
Biológicos	3	2	1			
Total	31	20	4	4	2	1

Nota. Elaborado por la Autora

Figura 101

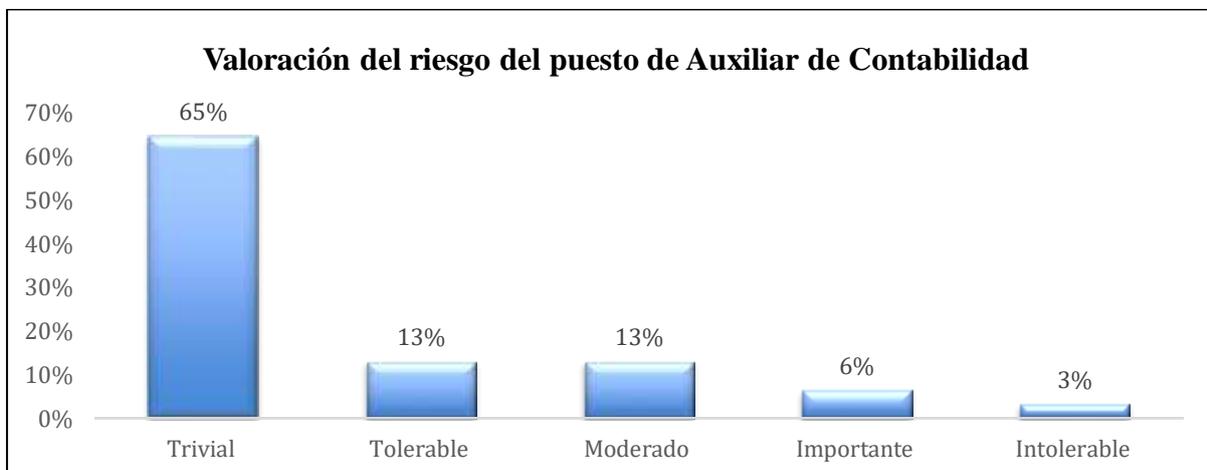
Porcentaje de Riesgos del Puesto de Auxiliar de Contabilidad



Nota. Elaborado por la Autora

Figura 102

Valoración del riesgo del puesto de Auxiliar de Contabilidad



Nota. Elaborado por la Autora

Análisis e Interpretación del porcentaje de riesgos para el puesto de Auxiliar de Contabilidad

De acuerdo a la figura 101, los riesgos químicos representan el 32%, mientras que los riesgos físicos el 29%, seguidamente el 19% corresponde a los riesgos psicosociales y finalmente el 10% que representa los riesgos ergonómicos y biológicos. De acuerdo a estos datos se sugiere llevar a cabo estrategias que permitan reducir los riesgos identificados y así brindar un ambiente seguro para laboral.

Análisis e Interpretación de la valoración del riesgo del puesto de Auxiliar de Contabilidad

En la figura 102, correspondiente a la valoración de riesgos e el puesto de trabajo de auxiliar de contabilidad, se obtiene que el 65% de los riesgos están en un nivel trivial, mientras que el 13% corresponden a un riesgo tolerable, seguidamente el 13% pertenece a los riesgos moderados, por otro lado, el 6% corresponde a la valoración importante, y finalmente el 3% corresponde a un riesgo intolerable. De acuerdo a estos datos se sugiere llevar a cabo estrategias para eliminar los riesgos, ya que si bien el puesto de auxiliar de contabilidad no presenta mayor riesgo existe la necesidad de implementar medidas para combatir los riesgos tolerable y moderado.

Figura 103

Evaluación en el puesto de Auxiliar Servicios en General

Empresa Ferrocetro Unimax												
Elaborado por: Valeria Yaguana												
Localización: Ferretería												
Proceso: Facturación						Puesto de trabajo: Auxiliar Servicios en General						
Tarea: Despacho de materiales						Empleados: 1						
EVALUACIÓN DE RIESGO												
#	Riesgos laborales	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN
1	Caída de distinto nivel		x			x			x			
2	Caída de objeto por desplome		X			x			x			
3	Contactos eléctricos	x			X			x				
4	Movimientos de maquinaria	x			X			x				
5	Herramientas o filos cortantes		X		X					x		
6	Cortes		X			x					x	
7	Temperatura y la humedad	x			X			x				
8	Ruido		X			x				x		
9	Calor intenso	x			X			x				
10	Polvo		X			x				x		
11	Gases	x			X			x				
12	Niebla	x			X			x				
13	Aerosoles		X			x			x			
14	Vapores calientes	x			X			x				
15	Líquidos		X			x			x			
16	Sustancias corrosivas		X		X					x		
17	Detergentes		X			x				x		
18	Quemadura	x			X			x				
19	Intoxicaciones	x			X			x				
20	Estrés			X			X					x
21	Acoso laboral	x			X			x				
22	Violencia laboral	x			X			x				
23	Fallas de comunicación		X			x				x		
24	Exceso de trabajo		X			x				x		
25	Monotonía laboral		X		X			x				
26	Manipulación de cargas		X			x				x		
27	Movimientos repetitivos	x			X			x				
28	Posturas forzadas		X			x				x		
29	Infecciones	x			X			x				
30	Reacciones alérgicas	x			X			x				
31	Dermatitis de contacto	x			X			x				
Elaborado por: Valeria Yaguana						Observaciones y Recomendaciones:				Fecha:		

Nota. Método tomado del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. (INSST)

Tabla 66

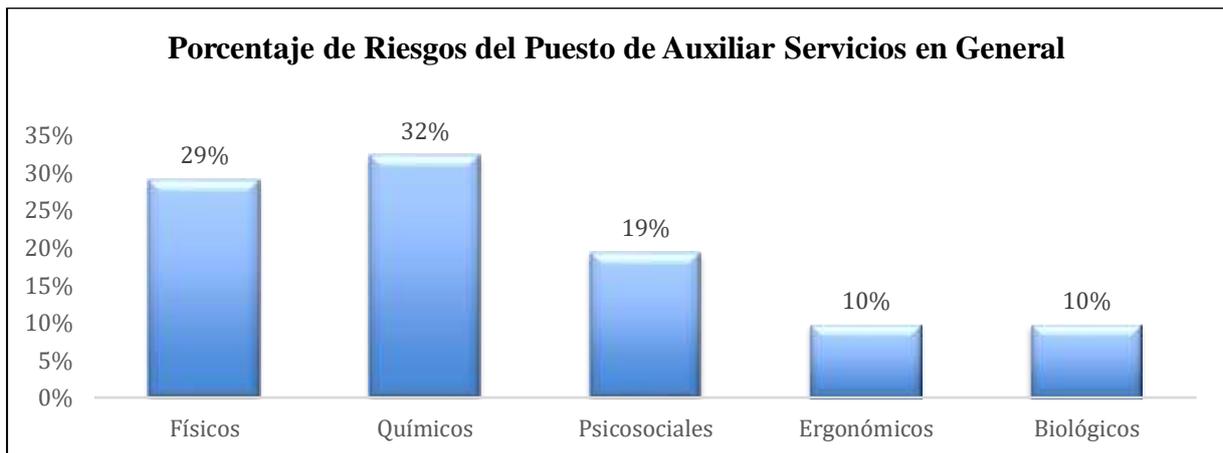
Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Auxiliar Servicios en General

Riesgo	Cantidad de riesgo	Valoración del riesgo				
		Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable
Físicos	9	4	2	2	1	
Químicos	10	5	2	3		
Psicosociales	6	3		2		1
Ergonómicos	3	1		2		
Biológicos	3	3				
Total	31	16	4	9	1	1

Nota. Elaborado por la Autora

Figura 104

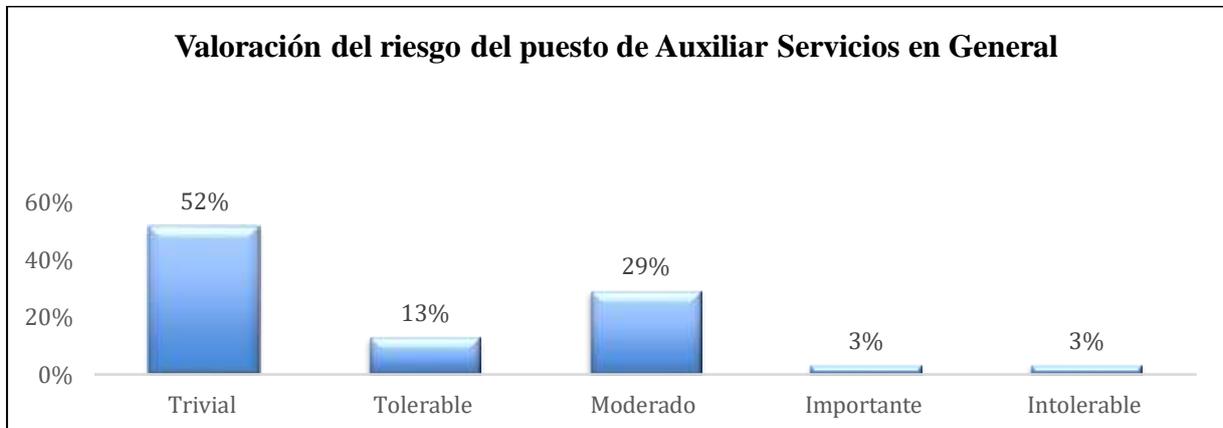
Porcentaje de Riesgos del Puesto de Auxiliar Servicios en General



Nota. Elaborado por la Autora

Figura 105

Valoración del riesgo del puesto de Auxiliar Servicios en General



Nota. Elaborado por la Autora

Análisis e Interpretación del porcentaje de riesgos para el puesto de Auxiliar Servicios en General

La figura 104, señala que el puesto de auxiliar de servicios en general cuenta con una distribución de los riesgos de la siguiente manera, el 32% corresponden a riesgos químicos, los riesgos físicos representan el 29%, los peligros psicosociales y finalmente los riesgos ergonómicos y biológicos que abarcan el 10%. Estos datos demuestran la necesidad de plantear medidas preventivas, para contrarrestar los riesgos lo que contribuirá a mejorar la seguridad de los trabajadores.

Análisis e Interpretación de la valoración del riesgo del puesto de Auxiliar Servicios en General

En base a la figura 105, se puede determinar que en la valoración de los riesgos del puesto de auxiliar de servicios en general el 52% son riesgos considerados triviales, mientras que el 29% corresponden a riesgos moderados, por otro lado, el 13% corresponden a los riesgos tolerables y finalmente el 3% que corresponde a los riesgos importante e intolerable. Si bien los riesgos para el puesto e trabajo de auxiliar de servicios en general es bajo, existe la necesidad de tomar medidas para contrarrestar los riesgos moderados que representan un porcentaje significativo.

Figura 106

Evaluación en el puesto de Jefe de Construcción

Empresa Ferrocentro Unimax													
Elaborado por: Valeria Yaguana													
Localización: Ferretería													
Proceso: Revestir						Puesto de trabajo: Jefe de Construcción							
Tarea: Realizar reparaciones y mantenimiento						Empleados: 1							
EVALUACIÓN DE RIESGO													
#	Riesgos laborales	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de Riesgo					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN	
1	Físicos	Caída de distinto nivel			x			X					X
2		Caída de objeto por desplome			x			X					X
3		Contactos eléctricos			x			X				x	
4		Movimientos de maquinaria		x			X				x		
5		Herramientas o filos cortantes			x			X				x	
6		Cortes			x		X				x		
7		Temperatura y la humedad		x			X				x		
8		Ruido		x			X				x		
9		Calor intenso		x			X				x		
10	Químicos	Polvo			x		X				x		
11		Gases	x			x			X				
12		Niebla	x			x			X				
13		Aerosoles	x			x			X				
14		Vapores calientes	x			x			X				
15		Líquidos		x			X				x		
16		Sustancias corrosivas		x			X				x		
17		Detergentes	x			x			X				
18		Quemadura		x			X		X				
19	Intoxicaciones	x			x			X					
20	Psicosociales	Estrés			x			X			x		
21		Acoso laboral	x			x			X				
22		Violencia laboral	x				X		X				
23		Fallas de comunicación		x			X					x	
24		Exceso de trabajo		x			X				x		
25		Monotonía laboral	x				X			x			
26	Ergonómicos	Manipulación de cargas			x			X				x	
27		Movimientos repetitivos		x			X				x		
28		Posturas forzadas			x		X					x	
29	Biológicos	Infecciones	x			x				x			
30		Reacciones alérgicas								x			
31		Dermatitis de contacto	x			x				x			
Elaborado por: Valeria Yaguana						Observaciones y Recomendaciones:				Fecha:			

Nota. Método tomado del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. (INSST)

Tabla 67

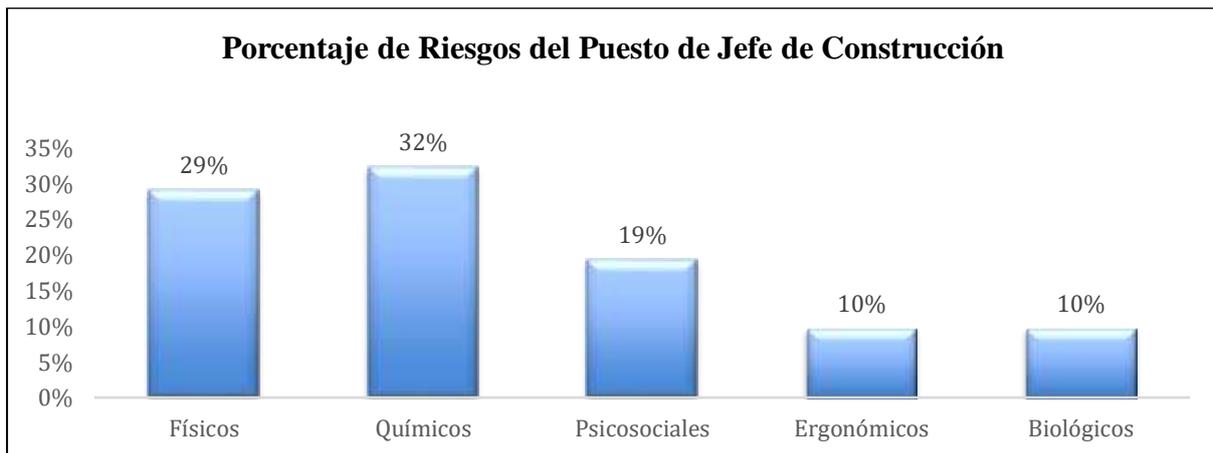
Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Jefe de Construcción

Riesgo	Cantidad de riesgo	Valoración del riesgo				
		Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable
Físicos	9			5	2	2
Químicos	10	7		3		
Psicosociales	6	2	1	2	1	-
Ergonómicos	3			1	2	
Biológicos	3		3			
Total	31	9	4	11	5	2

Nota. Elaborado por la Autora

Figura 107

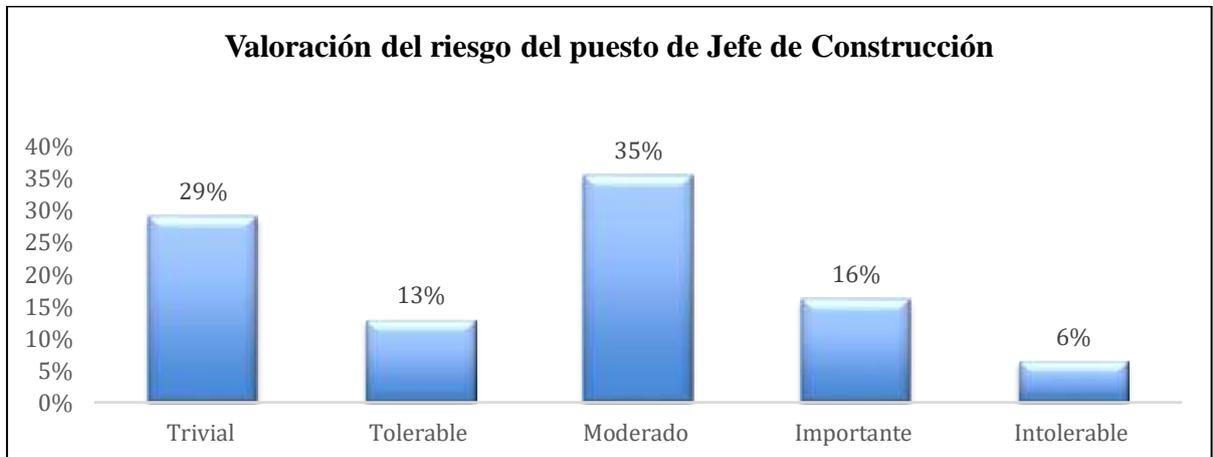
Porcentaje de Riesgos del Puesto de Jefe de Construcción



Nota. Elaborado por la Autora

Figura 108

Valoración del riesgo del puesto de Jefe de Construcción



Nota. Elaborado por la Autora

Análisis e Interpretación del porcentaje de riesgos para el puesto de Jefe de Construcción

De acuerdo a la figura 107, los riesgos químicos representan el 32%, mientras que los riesgos físicos están representados por el 29%, seguidamente los riesgos psicosociales están representados por un 19% y finalmente los riesgos ergonómicos y biológicos están presentes en un 10%. Los resultados encontrados sugieren plantear medidas preventivas para mitigar los riesgos encontrados y generar un ambiente de trabajo seguro.

Análisis e Interpretación de la valoración del riesgo del puesto de Jefe de Construcción

En la figura 108, correspondiente a la valoración del riesgo en el puesto de trabajo de jefe de construcción, se obtiene que el 35% de los riesgos se encuentran en un nivel moderado, mientras que el 29% representa a los riesgos triviales, seguidamente el 16% representa a los riesgos importantes, por otro lado, el 13% representa a los riesgos tolerables y finalmente el 6% corresponde a los riesgos intolerables. En conclusión, es necesario tomar medidas de control preventivas para contrarrestar los riesgos moderados, los cuales deben ser implementados en un tiempo determinado.

Figura 109

Evaluación en el puesto de Soldador General

Empresa Ferrocetro Unimax													
Elaborado por: Valeria Yaguana													
Localización: Soldadura													
Proceso: Realizar trabajo de estructuras metálicas						Puesto de trabajo: Soldador General							
Tarea: Realizar oxicrotes						Empleados: 1							
EVALUACIÓN DE RIESGO													
#	Riesgos laborales	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de Riesgo					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN	
1	Físicos	Caída de distinto nivel		x			X				x		
2		Caída de objeto por desplome			x			X					x
3		Contactos eléctricos			x			X			x		
4		Movimientos de maquinaria	x			x			x				
5		Herramientas o filos cortantes			x			X					x
6		Cortes			x			X				x	
7		Temperatura y la humedad	x			x				x			
8		Ruido			x			X					x
9		Calor intenso		x				X			x		
10	Químicos	Polvo		x			X				x		
11		Gases		x			X				x		
12		Niebla	x			x			x				
13		Aerosoles		x			X				x		
14		Vapores calientes		x			X				x		
15		Líquidos		x			X				x		
16		Sustancias corrosivas		x			X				x		
17		Detergentes	x			x			x				
18		Quemadura			x		X					x	
19	Intoxicaciones		x			X				x			
20	Psicosociales	Estrés		x			X					x	
21		Acoso laboral	x				X		x				
22		Violencia laboral	x				X		x				
23		Fallas de comunicación		X			X				x		
24		Exceso de trabajo		X			X				x		
25		Monotonía laboral		X			X				x		
26	Ergonómicos	Manipulación de cargas			x			X				x	
27		Movimientos repetitivos		X			X				x		
28		Posturas forzadas			x		X				x		
29	Biológicos	Infecciones	x			x			x				
30		Reacciones alérgicas	x			x			x				
31		Dermatitis de contacto	x			x			x				
Elaborado por: Valeria Yaguana						Observaciones y Recomendaciones:			Fecha:				

Nota. Método tomado del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. (INSST)

Tabla 68

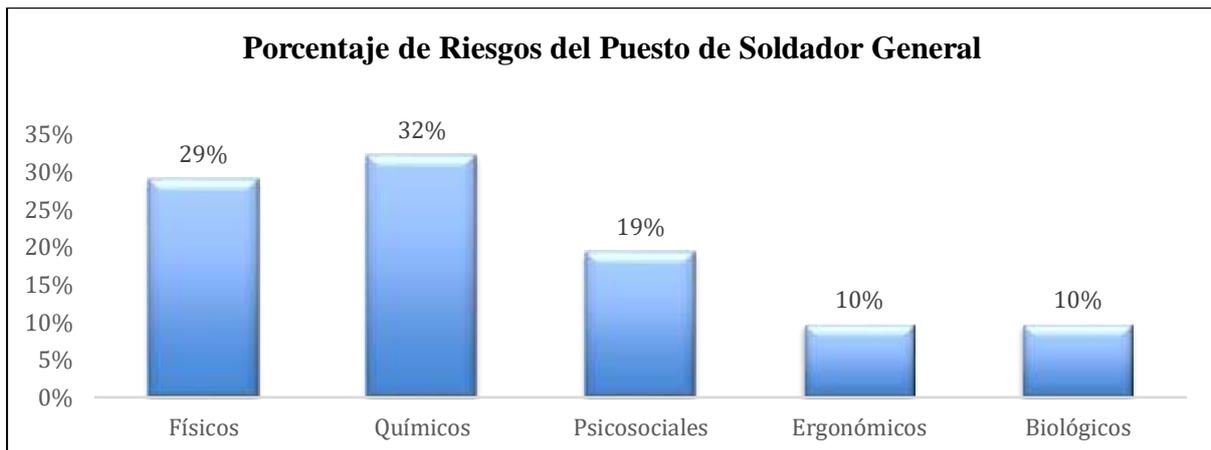
Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Soldador General

Riesgo	Cantidad de riesgo	Valoración del riesgo				
		Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable
Físicos	9	1	1	3	1	3
Químicos	10	2		7	1	
Psicosociales	6	2		3	1	
Ergonómicos	3			2	1	
Biológicos	3	3				
Total	31	8	1	15	4	3

Nota. Elaborado por la Autora

Figura 110

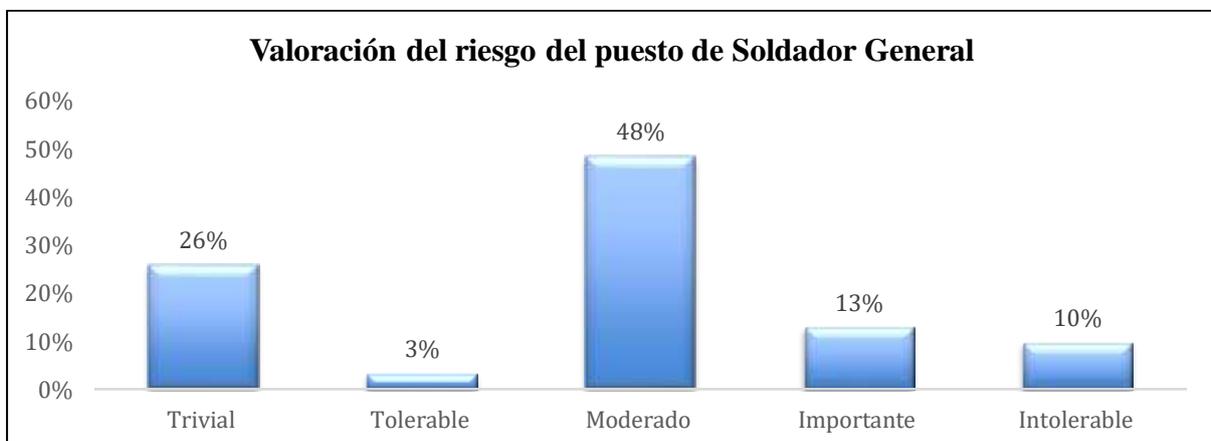
Porcentaje de Riesgos del Puesto de Soldador General



Nota. Elaborado por la Autora

Figura 111

Valoración del riesgo del puesto de Soldador General



Nota. Elaborado por la Autora

Análisis e Interpretación del porcentaje de riesgos para el puesto de Soldador General

La figura 110, señala que el puesto de soldador general cuenta con una distribución de los riesgos de la siguiente manera, el 32% corresponde a riesgos químicos, los riesgos físicos representan el 29%, los riesgos psicosociales representan un 19% y finalmente el 10% que abarca los riesgos ergonómicos y biológicos. En conclusión, estos datos plantean la necesidad de tomar medidas preventivas para mejorar la seguridad de los trabajadores.

Análisis e Interpretación de la valoración del riesgo del puesto de Soldador General

En base a la figura 111, se puede determinar que en la valoración de los riesgos del puesto de soldador en general el 48% son riesgos considerados como moderados, mientras que el 26% corresponden a los riesgos triviales, seguidamente el 13% son riesgos importantes y finalmente se encuentran los riesgos intolerables y tolerables con un 10%. Lo cual resulta ser una preocupación importante para la empresa, ya que los riesgos moderados necesitan una acción inmediata que contribuyan a la seguridad de los trabajadores.

Figura 112

Evaluación en el puesto de Auxiliar de Compras

Empresa Ferrocetro Unimax													
Elaborado por: Valeria Yaguana													
Localización: Ferrocetro Unimax													
Proceso: Dar seguimiento a cartera						Puesto de trabajo: Auxiliar de Compras							
Tarea: Realización y control de notas de crédito						Empleados: 3							
EVALUACIÓN DE RIESGO													
#	Riesgos laborales	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de Riesgo					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN	
1	Físicos	Caída de distinto nivel	x			X			x				
2		Caída de objeto por desplome	x			X			x				
3		Contactos eléctricos	x			X			x				
4		Movimientos de maquinaria	x			X			x				
5		Herramientas o filos cortantes	x				x			x			
6		Cortes	x			X			x				
7		Temperatura y la humedad	x			X				x			
8		Ruido		X			x				x		
9		Calor intenso	x			X			x				
10	Químicos	Polvo		X			x				x		
11		Gases	x			X			x				
12		Niebla	x			X			x				
13		Aerosoles	x			X			x				
14		Vapores calientes	x			X			x				
15		Líquidos	x			X			x				
16		Sustancias corrosivas	x			X			x				
17		Detergentes	x			X			x				
18		Quemadura	x			X			x				
19	Intoxicaciones	x			X				x				
20	Psicosociales	Estrés			x			X					X
21		Acoso laboral	x				x		x				
22		Violencia laboral	x			X			x				
23		Fallas de comunicación		X			x					x	
24		Exceso de trabajo		X			x				x		
25		Monotonía laboral		X			x				x		
26	Ergonómicos	Manipulación de cargas	x			X			x				
27		Movimientos repetitivos		X			x					x	
28		Posturas forzadas		X			x				x		
29	Biológicos	Infecciones	x			X			x				
30		Reacciones alérgicas	x			X				x			
31		Dermatitis de contacto	x			X			x				
Elaborado por: Valeria Yaguana		Observaciones y Recomendaciones:						Fecha:					

Nota. Método tomado del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. (INSST)

Tabla 69

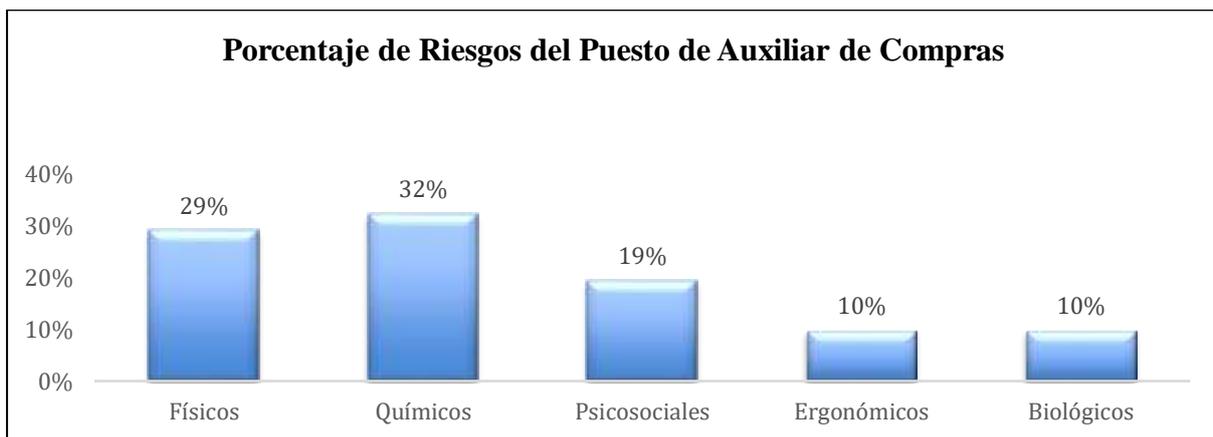
Análisis del Total de Riesgos del Puesto de Auxiliar de Compras

Riesgo	Cantidad de riesgo	Valoración del riesgo				
		Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable
Físicos	9	6	2	1		
Químicos	10	8	1	1		
Psicosociales	6	2		2	1	1
Ergonómicos	3	1		1	1	
Biológicos	3	2	1			
Total	31	19	4	5	2	1

Nota. Elaborado por la Autora

Figura 113

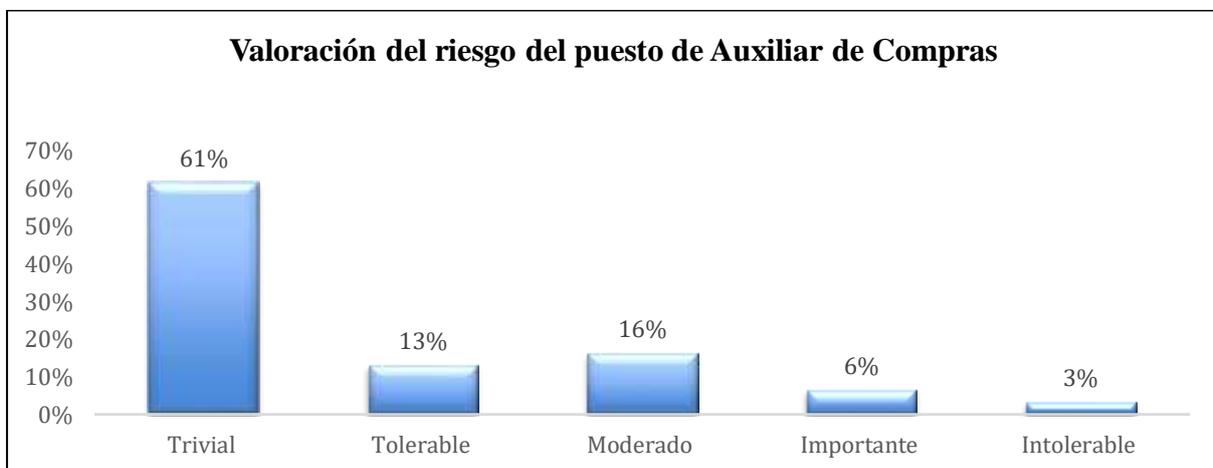
Porcentaje de Riesgos del Puesto de Desarrollador de software



Nota. Elaborado por la Autora

Figura 114

Valoración del riesgo del puesto de Auxiliar de Compras



Nota. Elaborado por la Autora

Análisis e Interpretación del porcentaje de riesgos para el puesto de Auxiliar de Compras

La figura 113, señala que el puesto de auxiliar de compras, cuenta con una distribución de los riesgos de la siguiente forma, el 32% corresponde a riesgos químicos, los riesgos físicos representan el 29%, seguidamente se encuentran los riesgos psicosociales con un 19% y finalmente se encuentran los riesgos ergonómicos y biológicos con un 10%. Estos resultados muestran la necesidad de proponer alternativas de solución en cuanto a los riesgos encontrados para generar un ambiente seguro de trabajo.

Análisis e Interpretación de la valoración del riesgo del puesto de Auxiliar de Compras

En base a la figura 114, se puede determinar que en la valoración de los riesgos del puesto de auxiliar de compras el 61% son riesgos considerados como triviales, mientras que el 16% corresponden a riesgos moderados, seguidamente el 13% son riesgos tolerables, por otro lado, el 6% se consideran riesgos importantes y finalmente se encuentra el riesgo intolerable con un 3%. A pesar de que el riesgo para el puesto de trabajo de auxiliar de compras no tiene mayor riesgo, sin embargo, en un porcentaje menor se encuentra con riesgos moderados los cuales necesitan una intervención urgente en un tiempo determinado.

Situación actual en seguridad y salud en trabajo de la empresa Ferrocentro Unimax

Al realizar el diagnóstico de la situación actual de la empresa Ferrocentro Unimax, se obtuvo información sobre todas las áreas de la misma, en cuanto a la seguridad y salud en el trabajo en los siguientes aspectos:

- Gestión del talento humano
- Gestión documental
- Promoción y prevención de salud en el trabajo
- Gestión en prevención de riesgos laborales
- Condiciones de seguridad y salud en el trabajo
- Trabajos de alto riesgo
- Señalización
- Amenazas naturales y riesgos antrópicos
- Gestión en salud en el trabajo
- Servicios permanentes

Gestión de talento humano

- La empresa Ferrocentro Unimax, no cumple con toda la normativa establecida en la Lista de Verificación del Ministerio de Trabajo en cuanto a la gestión del talento humano, en un 50%, la empresa no cuenta con un responsable de la Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Integral de Riesgos, de igual manera no cuenta con un médico ocupacional, además no cuenta con la certificación de competencias laborales en prevención de riesgos laborales, en un 17% la empresa cumple con los parámetros establecidos y el 33% de las normas no se aplican a la empresa.

Gestión documental

- La empresa no cumple con toda la normativa respecto a la gestión documental, en un 92% lo cual revela una deficiencia en la empresa y el cumplimiento de los parámetros relacionados con la seguridad y salud en el trabajo. Los elementos que conforman este apartado son los siguientes: el registro del Organismo Paritario en el Sistema Único de Trabajo, no contar con informes anuales de gestión del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo, y no realizar sesiones mensuales del Sub Comité de Seguridad e Higiene del trabajo y el 8% si cumple con la normativa de la gestión documental.

Promoción y prevención de salud en el trabajo

- Con respecto a la promoción y prevención de la salud en el trabajo, la empresa Ferrocentro Unimax no cumple en un 25%, lo que puede afectar la salud y la productividad de los trabajadores.

Gestión en prevención de riesgos laborales

- En cuanto a la gestión en prevención de riesgos laborales la empresa no cumple en un 78% carece de diagnósticos ponderados por puesto de trabajo, además, la falta de metodologías, métodos y norma técnica para la evaluación y control de los riesgos físicos, mecánicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales.
- La empresa si proporciona los equipos de protección personal y ropa de trabajo lo que demuestra que la empresa se preocupa por la seguridad de los trabajadores lo que representa el 22% de cumplimiento.

Condiciones de seguridad y salud en el trabajo

- La empresa cumple en un 50% en las normativas de este parámetro, lo que demuestra que la empresa cumple de manera parcial, lo que requiere que se adopten medidas en las áreas deficientes.

Trabajos de alto riesgo

- La empresa Ferrocentro Unimax cumple con el 100% de las normativas en cuanto a los trabajos de alto riesgo mediante la entrega de equipos e insumos necesarios para prevenir accidentes y los Equipos de Protección Personal, lo cual evidencia la preocupación por prevenir accidentes laborales.

Señalización

- La empresa Ferrocentro Unimax cumple en un 67% con respecto a las normativas de señalización, sin embargo, el 33% restante no cumple, por lo que es necesario tomar medidas en cuanto a la señalización de equipos contra incendios y señalización que oriente la fácil evacuación del recinto, para que en caso de emergencia todos los trabajadores tengan conocimiento de la ruta de evacuación correcta y evitar accidentes.

Amenazas naturales y riesgos antrópicos

- La empresa Ferrocentro Unimax no cumple en un 67% con las normativas en cuanto a las amenazas naturales y riesgos antrópicos, mientras que el 33% corresponde a que, si cumple con las normativas, la empresa al no cumplir con todas las normas establecidas es necesario que se apliquen medidas necesarias para actuar en caso de que se presenten amenazas naturales y que los trabajadores tengan conocimiento de cómo actuar o que herramientas utilizar cuando se presenten este tipo de amenazas.

Gestión en salud en el trabajo

- A partir de los resultados de la tabla 50, señala que la empresa cumple con la normativa en cuanto a la gestión en salud en el trabajo cumple con 67% en cambio el 33% restante no cumple con la normativa, por lo tanto, existen 3 aspectos que imposibilitan que la empresa cumpla con todos los parámetros dentro de ellos se encuentra la falta de un historial de exposición laboral de los trabajadores y, además se han producido presunciones de enfermedad profesional u ocupacional, lo que dificulta que los revisar antigua

Servicios permanentes

- En este parámetro, la empresa Ferrocentro Unimax cumple con la normativa en un 40%, en cambio en un 10 % no cumple con todas las normas vigentes y el 50% restante de las normas no aplican para la empresa, los aspectos que hacen falta es un local de enfermería.
- Finalmente, la empresa Ferrocentro Unimax no cumple con las normativas en un 48%, mientras que el 40% si cumple con las normativas vigentes en la Lista de Verificación del Ministerio de Trabajo, además, el 12% restante corresponde a que existen elementos

los cuales no son obligatorios para la empresa. Por lo tanto, se deduce que la empresa al no cumplir con toda la normativa, podría tener inconvenientes legales y afectar la seguridad del personal.

Instalaciones o Infraestructura Actual de la Empresa Ferrocentro Unimax

A continuación, en la tabla 70, se procede a realizar la evaluación de la infraestructura física de la empresa Ferrocentro Unimax.

Tabla 70

Infraestructura de la empresa Ferrocentro Unimax

Infraestructura de le empresa Ferrocentro Unimax		
		
Área de entrada y salida: en este espacio el personal realiza su ingreso o salida de la empresa.	Área de perfilería: lugar donde se encuentran todo tipo de aceros como: especiales, inoxidable, negro, galvanizado, techos, mallas, planchas lisas y corrugadas.	Área de ferretería: donde se encuentra material eléctrico, pinturas, sellantes, aditivos, soldaduras, maquinaria, pernos tornillos y herramientas.
		
Área de soldadura: lugar donde se elaboran piezas para la construcción.	Área de corte: donde se realiza el corte de piezas de acero a la medida que necesite el cliente.	Área de despacho: lugar donde salen los pedidos de materiales.

Nota. Elaborado por la Autora

Tabla 71

Maquinaria del área de soldadura



Nota. Elaborado por la Autora

Resumen del análisis situacional actual de la empresa Ferrocentro Unimax

El análisis sobre la situación actual de la empresa se llevó a cabo con base en la identificación de fortalezas debilidades y áreas de mejora. Para este fin, se utilizaron herramientas como encuestas, entrevista y la Lista de Verificación emitida por el Ministerio del Trabajo, en cuanto a seguridad y salud en el trabajo. El propósito principal de este análisis fue evaluar las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores, así como examinar aspectos relacionados con lesiones, accidentes o incidentes de trabajo, el uso de equipos de protección personal, señalética, control de salud y el entorno de trabajo en general.

Identificación de fortalezas

- Entrega de equipos de protección a los trabajadores
- Entrega de uniformes al personal administrativo
- Renovación y mantenimiento de equipos de protección
- Se tiene conocimiento el estado de salud de los trabajadores gracias al convenio con el IESS
- El equipo de protección personal es entregado de acuerdo al puesto de trabajo.
- Cuenta con espacios para el almacén de artículos de limpieza
- Cuenta con extintores
- La mayor parte del personal cuenta con buena salud.
- El 100% de los trabajadores están afiliados al IESS
- Se lleva un registro de la historia clínica de los trabajadores.
- Se realizan exámenes médicos como control preventivo.

- El 95,65% del personal tiene conocimiento sobre seguridad y salud en el trabajo.
- El 100% del personal conoce los riesgos que existen dentro de su puesto de trabajo.
- Posee un botiquín de primeros auxilios
- Dispone de abastecimiento de agua para el consumo humano.

Identificación de debilidades

- No se realizan pausas activas
- No se han realizado evaluaciones de riesgos
- El personal se encuentra expuestos a riesgos físicos como: herramientas o filos cortantes, cortes.
- El personal se encuentra expuesta a riesgos químicos como el polvo.
- El personal se encuentra expuesto a riesgos psicológicos tales como: el estrés, fallas de comunicación, exceso de trabajo y monotonía laboral.
- El personal se encuentra expuesto a riesgos ergonómicos tales como: manipulación de cargas, movimientos repetitivos.
- El tipo de incidente que se presenta en la empresa son los cortes.
- No se conoce como se realiza el correcto levantamiento de cargas.
- No se han realizado simulacros de evacuación para la actuación en casos de emergencias
- No se han realizado capacitaciones sobre los tipos de señalización y su significado
- No se han realizado capacitaciones sobre el uso y manejo de un extintor.
- No se han realizado capacitaciones sobre primeros auxilios.

7. Discusión

Propuesta de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Ferrocentro Unimax de la Ciudad de Loja.

El plan de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Ferrocentro Unimax, será revisado y actualizado periódicamente para ello se contará con la participación del empleador, trabajadores y cada vez que las condiciones laborales se modifiquen.

7.1 Generalidades de la empresa

Razón social: Sandoval González Lautaro Marcelo

Ruc: 0102402518001

Actividad económica: venta al por menor de artículos de ferretería como: martillos, sierras, destornilladores y herramientas pequeñas en general, además de equipos y materiales prefabricados para armado casero (equipo de bricolaje). También ofrece alambres y cables eléctricos, cerraduras, montajes y adornos, extintores, cortadoras de césped de varios tipos, entre otros, en establecimientos especializados.

Número de Trabajadores: 46 Trabajadores

Número de centros de trabajo: 19 puestos de trabajo

Matriz: Loja en la Cdla. Chofer Las Pitass calles Eduardo Mora Moreno 7017 y Carlos Escarabay.

Representante legal: Sr. Lautaro Marcelo Sandoval González

Teléfono: 072326671-07 210 5358

E-mail: ventas@unimaxferrocentro.com

Alcance del plan

El plan de seguridad y salud en el trabajo será para todo el personal que labora en la empresa Ferrocentro Unimax, con el propósito de salvaguardar la integridad física y la salud de los trabajadores mientras desempeñan sus actividades laborales.

Objetivo General

- Brindar orientación en seguridad y salud en trabajo al personal de la empresa Ferrocentro Unimax, adaptada a cada puesto de trabajo, con el objetivo de optimizar las condiciones de trabajo y reducir los riesgos.
- **Objetivos Específicos**
- Desarrollar un cronograma de actividades que sirva como guía para la implementación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Incorporar nuevos Equipos de Protección Personal, ajustados a las necesidades específicas de cada del puesto de trabajo

7.2 Política empresarial de la empresa “Ferrocentro Unimax”

Ferrocentro Unimax dedicado a la venta al por menor de artículos de ferretería como: martillos, sierras, destornilladores y pequeñas herramientas en general, equipo y materiales de prefabricados para armado casero (equipo de bricolaje); alambres y cables eléctricos, cerraduras, montajes y adornos, extintores, segadoras de césped de cualquier tipo, etcétera en establecimientos especializados, reconoce la importancia de la gestión en prevención de riesgos laborales para generar espacios de trabajo seguros y saludables, para tal fin la empresa Ferrocentro Unimax, se compromete a:

- Designar a los responsables, recursos materiales y humanos para realizar la gestión en prevención de riesgos laborales.
- Identificar, evaluar y controlar los riesgos laborales privilegiando el control colectivo al individual.
- Promover la creación de una cultura de prevención de riesgos laborales mediante la continua información, capacitación y entrenamiento a los trabajadores sobre los riesgos labores a los que están expuestos y, la forma y métodos para prevenirlos.
- Promover una cultura de prevención de riesgos laborales en los trabajadores, contratistas, proveedores y todos aquellos que presten servicios a la empresa o empleador, garantizando así condiciones de trabajo seguras y saludables.
- Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales y salud en el trabajo.
- Mejorar continuamente la gestión en prevención de riesgos laborales.

7.3 Disposiciones Reglamentarias

Obligaciones, responsabilidades y prohibiciones de la empresa Ferrocentro Unimax en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo

De las obligaciones y responsabilidades

- a) Formular la política empresarial y hacerla conocer a todo el personal de la empresa.
- b) Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante sistemas de vigilancia

epidemiológica ocupacional específicos u otros sistemas similares, basados en mapa de riesgos;

- c) Combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual. En caso de que las medidas de prevención colectivas resulten insuficientes, de la empresa Ferrocetro Unimax, proporcionará, sin costo alguno para el trabajador, la ropa y los equipos de protección individual adecuados.
- d) Programar la sustitución progresiva a la brevedad posible de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador;
- e) Diseñar una estrategia para la elaboración y puesta en marcha de medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores;
- f) Mantener un sistema de registro y notificación de los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades profesionales, así como de los resultados de las evaluaciones de riesgos realizadas y las medidas de control propuestas, registro al cual tendrán acceso las autoridades correspondientes, empleadores y trabajadores;
- g) Investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptar acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares, además de servir como fuente de insumo para desarrollar y difundir la investigación y la creación de nueva tecnología
- h) Informar a los trabajadores por escrito y por cualquier otro medio sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitarlos a fin de prevenirlos, minimizarlos y eliminarlos. Los horarios y el lugar en donde se llevará a cabo la referida capacitación se establecerán previo acuerdo de las partes interesadas;
- i) Establecer los mecanismos necesarios para garantizar que sólo aquellos trabajadores que hayan recibido la capacitación adecuada, puedan acceder a las áreas de alto riesgo;
- j) Designar, según el número de trabajadores y la naturaleza de sus actividades, un trabajador delegado de seguridad, un comité de seguridad y salud y establecer un servicio de salud en el trabajo;
- k) Fomentar la adaptación del trabajo y de los puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su estado de salud física y mental, considerando la ergonomía y demás disciplinas relacionadas con los diferentes tipos de riesgos psicosociales en el trabajo.

- l) Adoptar y garantizar el cumplimiento de las medidas necesarias para proteger la salud y el bienestar de los trabajadores, a través de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo
- m) Instalar y aplicar sistemas de respuesta a emergencias derivadas de incendios, accidentes mayores, desastres naturales u otras contingencias de fuerza mayor.
- n) Garantizar la protección de los trabajadores que por su situación de discapacidad sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo. Para el efecto, se considerarán dichos aspectos en las evaluaciones de los riesgos, en la adopción de medidas preventivas y de protección necesarias.
- o) Asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida.
- p) Cumplir las disposiciones del presente documento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos.
- q) Mantener en buen estado las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.
- r) Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestimenta adecuada para el trabajo y los medios de protección personal y colectivos necesarios.
- s) Efectuar reconocimientos médicos periódicos de los trabajadores en actividades peligrosas; y, especialmente, cuando sufran dolencias o defectos físicos o se encuentren en estados o situaciones que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo.
- t) Instruir al personal que ingresa a laborar en la empresa sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos.
- u) Dar formación en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos regulares y periódicos.
- v) Mantener actualizado el archivo con los documentos que sustenten lo registrado, aprobado y reportado en la plataforma informática del Ministerio del Trabajo, a fin de que sean presentados a las autoridades de control, cuando se lo requiera.

De las prohibiciones

Queda terminantemente prohibido para Ferrocentro Unimax

- a) Obligar a los trabajadores a laborar en ambientes insalubres por efecto de polvo, gases o sustancias tóxicas; salvo que previamente se adopten las medidas preventivas necesarias para la defensa de la salud.

- b) Permitir a los trabajadores que realicen sus actividades en estado de embriaguez o bajo la acción de cualquier tóxico.
- c) Facultar al trabajador el desempeño de sus labores sin el uso de la ropa y equipo de protección personal.
- d) Permitir el trabajo en máquinas, equipos, herramientas o locales que no cuenten con las defensas o guardas de protección u otras seguridades que garanticen la integridad física de los trabajadores.
- e) Transportar a los trabajadores en vehículos inadecuados para este efecto.
- f) Dejar de cumplir las disposiciones que sobre prevención de riesgos emanen de la Ley, Reglamentos y las disposiciones de la División de Riesgos del Trabajo del IESS; y,
- g) Dejar de acatar las indicaciones contenidas en los certificados emitidos por la Comisión de Valuación de las Incapacidades del IESS sobre cambio temporal o definitivo de los trabajadores, en las actividades o tareas que puedan agravar sus lesiones o enfermedades adquiridas dentro de la propia empresa.
- h) Permitir que el trabajador realice una labor riesgosa para la cual no fue entrenado previamente.
- i) Obstaculizar, por cualquier medio, las visitas o inspecciones de las autoridades del trabajo a los establecimientos o centros de trabajo, y la revisión de la documentación referente a los trabajadores que dichas autoridades practicaren;

7.4 Derechos, obligaciones y prohibiciones en materia de seguridad y salud de los trabajadores de la empresa Ferrocetro Unimax

De los derechos

Ferrocetro Unimax dedicado a la venta al por menor de artículos de ferretería como: martillos, sierras, destornilladores y pequeñas herramientas en general, equipo y materiales de prefabricados para armado casero (equipo de bricolaje); alambres y cables eléctricos, cerraduras, montajes y adornos, extintores, segadoras de césped de cualquier tipo, etcétera en establecimientos especializados reconoce los siguientes derechos para los trabajadores:

- a) Los trabajadores tienen derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar.
- b) Los trabajadores tienen derecho a estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan.
- c) Los trabajadores o sus representantes tienen derecho a solicitar a la autoridad competente la realización de una inspección al centro de trabajo, cuando consideren que no existen

condiciones adecuadas de seguridad y salud en el mismo. Este derecho comprende estar presentes durante la realización de la 7 respectiva diligencia y, en caso de considerarlo conveniente, dejar constancia de sus observaciones en el acta de inspección.

- d) Los trabajadores tienen derecho a interrumpir su actividad cuando, por motivos razonables, consideren que existe un peligro inminente que ponga en riesgo su seguridad o la de otros trabajadores.
- e) Los trabajadores tienen derecho a cambiar de puesto de trabajo o de tarea por razones de salud, rehabilitación, reinserción y recapacitación.
- f) Los trabajadores tienen derecho a conocer los resultados de los exámenes médicos, de laboratorio o estudios especiales practicados con ocasión de la relación laboral. Asimismo, tienen derecho a la confidencialidad de dichos resultados, limitándose el conocimiento de los mismos al personal médico, sin que puedan ser usados con fines discriminatorios ni en su perjuicio. Sólo podrá facilitarse al empleador información relativa a su estado de salud, cuando el trabajador preste su consentimiento expreso.
- g) Los trabajadores tienen derecho a la información y formación continua en materia de prevención y protección de la salud en el trabajo.

De las obligaciones

Los trabajadores de la empresa Ferrocentro Unimax tienen las siguientes obligaciones:

- a) Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo, así como con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.
- b) Cooperar en el cumplimiento de las obligaciones que competen a la empresa.
- c) Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección individual y colectiva.
- d) No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados.
- e) Informar a sus superiores jerárquicos directos acerca de cualquier situación de trabajo que a su juicio entrañe, por motivos razonables, un peligro para la vida o la salud de los trabajadores.
- f) Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales cuando la autoridad competente lo requiera o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron.
- g) Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores que dependan de ellos, durante el desarrollo de sus labores;

- h) Informar oportunamente sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo. El trabajador debe informar al médico tratante las características detalladas de su trabajo, con el fin de inducir la identificación de la relación causal o su sospecha
- i) Someterse a los exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa, así como a los procesos de rehabilitación integral
- j) Participar en los organismos paritarios, en los programas de capacitación y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales que organice su empleador o la autoridad competente.
- k) Ejecutar el trabajo en los términos del contrato, con la intensidad, cuidado y esmero apropiados, en la forma, tiempo y lugar convenidos.
- l) Comunicar a la empresa sobre los peligros de daños materiales que amenacen la vida o los intereses de empleadores o trabajadores
- m) Sujetarse a las medidas preventivas e higiénicas que impongan las autoridades. Acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por la empresa. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo.
- n) Participar en el control de desastres, prevención de riesgos y mantenimiento de la higiene en los locales de trabajo cumpliendo las normas vigentes.
- o) Asistir a los cursos sobre control de desastres, prevención de riesgos, salvamento y socorrismo programados por la empresa u organismos especializados del sector público.
- p) Informar al empleador de las averías y riesgos que puedan ocasionar accidentes de trabajo.
- q) Cuidar de su higiene personal para prevenir al contagio de enfermedades y someterse a los reconocimientos médicos periódicos programados por la empresa.
- r) No introducir bebidas alcohólicas ni otras sustancias tóxicas a los centros de trabajo, ni presentarse o permanecer en los mismos en estado de embriaguez o bajo los efectos de dichas sustancias.
- s) Colaborar en la investigación de los accidentes que hayan presenciado o de los que tengan conocimiento.
- t) Acatar las indicaciones contenidas en los dictámenes emitidos por la Comisión de Evaluación de las Incapacidades del IESS, sobre cambio temporal o definitivo en las tareas o actividades que pueden agravar las lesiones.

De las prohibiciones

Los trabajadores de la empresa Ferrocentro Unimax tienen las siguientes prohibiciones:

- a) Efectuar trabajos sin el debido entrenamiento previo para la labor que van a realizar.
- b) Ingresar al trabajo en estado de embriaguez o habiendo ingerido cualquier tóxico.
- c) Fumar o prender fuego en sitios señalados como peligrosos para no causar incendios, explosiones o daños en las instalaciones de las empresas.
- d) Distraer la atención en sus labores, con juegos, riñas, discusiones, que puedan ocasionar accidentes
- e) Alterar, cambiar, reparar o accionar máquinas, instalaciones, sistemas eléctricos, etc., sin conocimientos técnicos o sin previa autorización superior.
- f) Modificar o dejar inoperantes mecanismos de protección en maquinarias o instalaciones.
- g) Dejar de observar las reglamentaciones colocadas para la promoción de las medidas de prevención de riesgos
- h) Poner en peligro su propia seguridad, la de sus compañeros de trabajo o la de otras personas, así como de la de los establecimientos, talleres y lugares de trabajo.
- i) Portar armas durante las horas de trabajo, a no ser con permiso de la autoridad respectiva.

7.5 Responsable en prevención de riesgos laborales

La empresa Ferrocentro Unimax contará con un responsable en prevención de riesgos laborales, siendo sus principales funciones:

- a) Identificar peligros, medir, evaluar y controlar los riesgos laborales.
- b) Gestionar y/o facilitar la instrucción, información, capacitación, adiestramiento de los trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales.
- c) Mantener la comunicación y retroalimentación con los trabajadores en temas de prevención de riesgos laborales, accidentes de trabajo, entre otros.
- d) Cumplir y hacer cumplir las disposiciones descritas en el presente plan.

Delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo

Los trabajadores de la empresa Ferrocentro elegirán de forma democrática a un (1) delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo, quien durará un año en sus funciones, siendo su principal función:

Colaborar en la gestión de prevención de riesgos laborales. El cuál será elegido mediante votación anónima, mismo que será posicionado mediante un acta de nominación del delegado.

Figura 115

Formato de la papeleta de votación para elegir un Delegado de Seguridad

	Ferrocentro Unimax Elecciones 2025 Delegado de seguridad
SE ELIGE (1) DELEGADO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
<p>Unidos por la seguridad</p> <p>.....</p>	<p>Partido de seguridad laboral</p> <p>-----</p>

Nota. Elaborado por la Autora

Figura 116

Formato de la Acta de nominación del Delegado

FERROCENTRO UNIMAX Elecciones del Taller Industrial 2025 DELEGADO DE SEGURIDAD	
ACTA DE SESIÓN DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA FERROCENTRO UNIMAX DEL TALLER PARA NOMINAR AL TRABAJADOR DELEGADO DE SEGURIDAD Y SALUDO OCUPACIONAL.	
En la ciudad de Loja, a los 16 días del mes de marzo de 2024, siendo las 10h00	
Se reúnen los trabajadores de la empresa Ferrocentro Unimax con la finalidad de elegir a su Delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo. A nombre de las Autoridades de la empresa, intervienen el Sr..... en calidad de asesor contable, quien informa que, dentro del trámite de aprobación del Plan de Seguridad y salud en el Trabajo, el mismo que de conformidad con las disposiciones legales sobre la materia, debe ser elegido	
democráticamente de entre sus trabajadores, para lo cual solicita que se haga conciencia de que la persona que salga nombrada, tiene la responsabilidad de ayudar a coordinar y vigilar cumplimiento del cronograma anual de actividades tendientes a implementar los parámetros generales de seguridad y salud en trabajo, basándose en los requisitos técnicos legales aplicables a las actividades de la empresa, contando siempre con la colaboración de los directivos de la empresa así como también con la colaboración de los compañeros trabajadores. A continuación toma la palabra la Sr....., quien manifiesta que es beneficio tanto para la empleadora como para los trabajadores, el dispone de un Delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo, y por consiguiente es de prioridad que los trabajadores se involucren en algo que es beneficioso para todos, por tanto sugiere a los compañeros trabajadores que la elección se haga democráticamente aplicando el procedimiento parlamentario y sobre todo pensando en que se trata de una persona que va representara todos los trabajadores de la empresa, es tan dedicada funciones y que velara por la implantación y mantenimiento de condiciones de trabajo que disminuyan las probabilidades de accidentes	
Luego de esta exposición mociono al Sr.----- Como Director de Asamblea, lo cual fue aprobado por unanimidad con voto secreto por medio de una papeleta. Luego del conteo, se nombra como Delegado de Seguridad y Salud en Trabajo de los Trabajadores, a	
..... Jefe de la empresa Delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo

Nota. Elaborado por la Autora

Organización de emergencias

La empresa Ferrocentro Unimax formulará y entrenará a los trabajadores en un plan de control de incendios y evacuaciones de emergencia; el cual se hará conocer a todos los trabajadores.

En la prevención de incendios se considerarán las siguientes normas generales

- a) Ventilación adecuada para todas las operaciones que comprenden el uso y almacenamiento de líquidos inflamables y una adecuada ventilación permanente del edificio y tanques de almacenamiento.
- b) Utilización de arena u otra sustancia no combustible para la limpieza de derrames de líquidos inflamables.
- c) Aislamiento o separación de las zonas en donde exista mayor peligro de incendio.

- d) Las puertas de acceso al exterior estarán siempre libres de obstáculos.
- e) Las puertas exteriores, ventanas practicables y pasillos de salida estarán claramente rotuladas con señales indelebles y perfectamente iluminadas o fluorescentes.
- f) En las áreas de trabajo especialmente expuestas a riesgos de incendios, no se empleará maquinaria, elementos de transmisión, aparatos o útiles que produzcan chispas o calentamientos capaces de originar incendios por contacto o proximidad con sustancias inflamables.
- g) Se prohíbe fumar, encender llamas abiertas, utilizar aditamentos o herramientas capaces de producir chispas cuando se manipulen líquidos inflamables.
- h) Los residuos que puedan originar un incendio se depositarán en recipientes, contenedores, cerrados e incombustibles, los recipientes se vaciarán con frecuencia. adecuada.
- i) El material destinado al control de incendios no podrá ser utilizado para otros fines, estará siempre libre de obstáculos y señalizado.
- j) Todo el personal en caso de incendio está obligado a actuar según las instrucciones que reciba y dar la alarma en petición de ayuda.

Incumplimientos y sanciones

Tipificación de faltas: Criterios generales para considerar falta leve, falta grave y falta muy grave.

Art. 172.- Causas por las que el empleador puede dar por terminado el contrato. - El empleador podrá dar por terminado el contrato de trabajo, previo visto bueno, en los siguientes casos:

7. Por no acatar las medidas de seguridad, prevención e higiene exigidas por la ley, por sus reglamentos o por la autoridad competente; o por contrariar, sin debida justificación, las prescripciones y dictámenes médicos.

Art. 410.- Obligaciones respecto de la prevención de riesgos. - Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida. Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo.

Sanciones

Conforme lo establecido en el Reglamento Interno de Trabajo, LOSEP

Código del Trabajo

Art. 46.- Prohibiciones al trabajador. - Es prohibido al trabajador:

- Poner en peligro su propia seguridad, la de sus compañeros de trabajo o la de otras personas, así como de la de los establecimientos, talleres y lugares de trabajo;
- Tomar de la fábrica, taller, empresa o establecimiento, sin permiso del empleador, útiles de trabajo, materia prima o artículos elaborados;
- Presentarse al trabajo en estado de embriaguez o bajo la acción de estupefacientes; Portar armas durante las horas de trabajo, a no ser con permiso de la autoridad respectiva;
- Hacer colectas en el lugar de trabajo durante las horas de labor, salvo permiso del empleador;
- Usar los útiles y herramientas suministrados por el empleador en objetos distintos del trabajo a que están destinados;
- Hacer competencia al empleador en la elaboración o fabricación de los artículos de la empresa;
- Suspender el trabajo, salvo el caso de huelga;
- Abandonar el trabajo sin causa legal.

7.6 Evaluación de riesgos laborales

La empresa Ferrocentro Unimax realizará en forma inicial y periódica la identificación y evaluación de riesgos por puesto de trabajo con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas y adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores/servidores en los lugares de trabajo.

Tabla 72

Evaluación de Riesgos del Puesto de Desarrollador de Software

EVALUACIÓN DE RIESGOS							
Metodología “Material de formación sobre evaluación y gestión de riesgos en el lugar de trabajo para pequeñas y medianas empresas OIT (2013)”							
Puesto de trabajo: Desarrollador de software							
Actividades del puesto de trabajo:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar códigos web. 2. Mantenimiento de equipos informáticos tanto software como hardware. 3. Desarrollo de archivos compartidos en Google. 4. Asesoramiento técnico de mantenimiento en los equipos. 5. Capacitación al nuevo personal en uso de sistemas y productos. 6. Colaboración a todos los departamentos en cuanto a cambios de los sistemas y procesos. 7. Monitorear el buen funcionamiento de los equipos 8. Comprar e instalar equipos nuevos 							
Número de trabajadores expuestos: 1							
Fecha de Evaluación: 22 de marzo de 2024							
Paso 1	Paso 2	Paso 3		Paso 4			Paso 5
Peligros en el puesto de trabajo	¿Quién puede sufrir daños y de qué manera?	¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?	¿Qué medidas sería necesario adoptar?	Responsable de la aplicación de medidas	Fecha prevista de la aplicación de medidas	¿Se efectuó en la fecha prevista?	Resultados, seguimiento actualización
Fatiga visual	Problemas de concentración, dolores de cabeza, visión borrosa y doble. Todos los trabajadores del área administrativa.	Tomar pausas de 5 minutos, ajustar el brillo y contraste de la pantalla	Utilizar aplicaciones o softwares que les recuerde tomar descansos, hacer ejercicios oculares y ajustar la postura	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Dolor de espalda, cuello y muñecas	Disminución de productividad, aumento en los errores de codificación.	Se hace uso de la silla ergonómica	Utilizar soportes para la espalda, reposa muñecas y teclados ergonómicos.	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Estrés	Disminución de la productividad, aumento del agotamiento físico y mental.	Tomar descansos	Asignación adecuada de recursos. Implementación de pausas activas	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Carga de trabajo	Fatiga, disminución de la productividad, aumento de errores.	Tomar descansos	Delegación de funciones de acuerdo al puesto de trabajo, utilizar técnicas de gestión del tiempo.	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora.

Tabla 73

Evaluación de Riesgos del Puesto de Sugerente

EVALUACIÓN DE RIESGOS							
Metodología “Material de formación sobre evaluación y gestión de riesgos en el lugar de trabajo para pequeñas y medianas empresas OIT (2013)”							
Puesto de trabajo: Subgerente							
Actividades del puesto de trabajo:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Administración de suministros de oficinas impresoras computadoras. 2. Control de cajas. 3. Inspeccionar que los trabajadores cumplan con sus funciones. 4. Control de personal por cada sucursal. 5. Entrega de materiales de seguridad. 6. Controlar el funcionamiento de las sucursales 							
Número de trabajadores expuestos: 1							
Fecha de Evaluación: 25 de marzo de 2024							
Paso 1	Paso 2	Paso 3		Paso 4			Paso 5
Peligros en el puesto de trabajo	¿Quién puede sufrir daños y de qué manera?	¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?	¿Qué medidas sería necesario adoptar?	Responsable de la aplicación de medidas	Fecha prevista de la aplicación de medidas	¿Se efectuó en la fecha prevista?	Resultados, seguimiento actualización
Estrés	Disminución de la productividad, aumento del agotamiento físico y mental.	Tomar descansos	Asignación adecuada de recursos. Implementación de pausas activas	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Carga de trabajo	Fatiga, disminución de la productividad, aumento de errores.	Tomar descansos	Delegación de funciones de acuerdo al puesto de trabajo, utilizar técnicas de gestión del tiempo.	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Fatiga visual	Problemas de concentración, dolores de cabeza, visión borrosa y doble.	Tomar pausas de 5 minutos, ajustar el brillo y contraste de la pantalla	Utilizar aplicaciones o softwares que les recuerde tomar descansos, hacer ejercicios oculares y ajustar la postura	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora.

Tabla 74

Evaluación de Riesgos del Puesto de Chofer

EVALUACIÓN DE RIESGOS							
Metodología “Material de formación sobre evaluación y gestión de riesgos en el lugar de trabajo para pequeñas y medianas empresas OIT (2013)”							
Puesto de trabajo: Chofer: para camiones pesados hasta 4,5 toneladas							
Actividades del puesto de trabajo:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Entregar los productos y materiales desde la empresa hasta el lugar de entrega (clientes, obras de construcción,) 2. Cargar y descargar materiales y productos de los vehículos. 3. Asegurar la carga de materiales y productos en los vehículos. 4. Llevar registros precisos de la entrega de materiales, incluyendo recibos y formularios de entrega 5. Ayudar al bodeguero de ferretería y perfilería a cargar el material. 6. Realizar recorridos con material dentro y fuera de la ciudad. 7. Coordinar las entregas con el personal ferretería y perfilería. 							
Número de trabajadores expuestos: 5							
Fecha de Evaluación: 22 de marzo de 2024							
Paso 1	Paso 2	Paso 3		Paso 4			Paso 5
Peligros en el puesto de trabajo	¿Quién puede sufrir daños y de qué manera?	¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?	¿Qué medidas sería necesario adoptar?	Responsable de la aplicación de medidas	Fecha prevista de la aplicación de medidas	¿Se efectuó en la fecha prevista?	Resultados, seguimiento actualización
Fatiga visual	Problemas de concentración, dolores de cabeza, visión borrosa y doble.	Tomar pausas de 5 minutos	Utilizar aplicaciones o softwares que les recuerde tomar descansos, hacer ejercicios oculares y ajustar la postura	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Estrés	Disminución de la productividad, aumento del agotamiento físico y mental.	Tomar descansos	Asignación adecuada de recursos. Implementación de pausas activas	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Movimientos repetitivos	Lesiones musculoesqueléticas, tensión de músculos, articulaciones, dolor en manos, muñecas, hombro y espalda.	Tomar descansos cuando no hay pedidos contantes.	Ejercicios de estiramiento, asegurar que el asiento del vehículo este correctamente ajustado para ofrecer un buen soporte lumbar.	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora.

Tabla 75

Evaluación de Riesgos del Puesto de Publicista

EVALUACIÓN DE RIESGOS							
Metodología “Material de formación sobre evaluación y gestión de riesgos en el lugar de trabajo para pequeñas y medianas empresas OIT (2013)”							
Puesto de trabajo: Publicista							
Actividades del puesto de trabajo:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir y gestionar la marca 2. Coordinar campañas y ferias en fechas importantes 3. Promocionar productos de baja rotación 4. Producir contenido de marketing dependiendo del beneficio de cada producto. 5. Distribución de publicidad 6. Reportes de ventas, de estados 7. Visitar locales y tomar fotografías 8. Manejar número de seguidores en redes sociales 9. Cobertura de capacitaciones 10. Identificación de aspectos visuales en los locales 11. Producir contenido entretenido 							
Número de trabajadores expuestos: 2							
Fecha de Evaluación: 22 de marzo de 2024							
Paso 1	Paso 2	Paso 3		Paso 4			Paso 5
Peligros en el puesto de trabajo	¿Quién puede sufrir daños y de qué manera?	¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?	¿Qué medidas sería necesario adoptar?	Responsable de la aplicación de medidas	Fecha prevista de la aplicación de medidas	¿Se efectuó en la fecha prevista?	Resultados, seguimiento actualización
Estrés	Disminución de la productividad, aumento del agotamiento físico y mental.	Tomar descansos	Asignación adecuada de recursos. Implementación de pausas activas	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Dolor de espalda, cuello y muñecas.	Disminución de productividad, aumento en los errores de codificación.	Se hace uso de la silla ergonómica	Utilizar soportes para la espalda, reposa muñecas y teclados ergonómicos.	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Dolor de cabeza	Disminución de productividad, dificulta el enfoque en proyectos creativos y detallados.	Tomar descansos de 5 minutos	Utilizar soportes para la espalda, reposa muñecas, teclados ergonómicos y soportes para monitor.	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora.

Tabla 76

Evaluación de Riesgos del Puesto de Bodeguero / Perfilería

EVALUACIÓN DE RIESGOS							
Metodología “Material de formación sobre evaluación y gestión de riesgos en el lugar de trabajo para pequeñas y medianas empresas OIT (2013)”							
Puesto de trabajo: Bodeguero / Perfilería							
Actividades del puesto de trabajo:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Despachar polvos cementos empastes bondes, tubería PVC, mangueras 2. Recoger y empacar los productos solicitados por los clientes o para envíos a otras sucursales o clientes externos. 3. Despachar en perfilería tubos cuadrados, redondos, techos, planchas galvanizadas, barrillas. 4. Recibir y revisar las entregas de productos de perfilería, asegurándose de que coincidan con los pedidos realizados. 5. Subir la mercadería al carro y asegurar que vaya segura. 6. Limpieza del área de trabajo. 7. Ordenar las facturas que salen en todo el día de la bodega de perfilería 8. Recibir e inspeccionar las mercaderías recibidas para detectar posibles daños o defectos 9. Etiquetar y clasificar los productos para facilitar su identificación 10. Coordinar con los choferes y transportistas para la salida y entrega de los pedidos. 							
Número de trabajadores expuestos: 4							
Fecha de Evaluación: 22 de marzo de 2024							
Paso 1	Paso 2	Paso 3		Paso 4			Paso 5
Peligros en el puesto de trabajo	¿Quién puede sufrir daños y de qué manera?	¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?	¿Qué medidas sería necesario adoptar?	Responsable de la aplicación de medidas	Fecha prevista de la aplicación de medidas	¿Se efectuó en la fecha prevista?	Resultados, seguimiento actualización
Golpes y cortes	Cortes con materiales con filos cortantes o puntiagudos, pinchazos, golpes por caída de objetos desde estanterías.	Se han proporcionado los EPP, como faja, casco guantes y calzado.	Utilizar guantes resistentes como Kevlar o malla metálica, usar calzado punta de acero, utilizar ropa de trabajo resistente que cubra los brazos.	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Movimientos repetitivos	Pueden causar lesiones en los músculos, tendones y nervios	Se han proporcionado los EPP, como faja, casco guantes y calzado.	Implementación de pausas activas, hacer uso de montacargas.	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Lesiones por levantamiento de cargas.	Lesiones musculoesqueléticas como esguinces, distensiones y lesiones de espaldas.	Se han proporcionado los EPP, como faja, casco guantes y calzado	Capacitación para el correcto levantamiento de cargas, utilizar cinturones de levantamiento.	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora.

Tabla 77

Evaluación de Riesgos del Puesto de Bodeguero / Ferretería

EVALUACIÓN DE RIESGOS							
Metodología “Material de formación sobre evaluación y gestión de riesgos en el lugar de trabajo para pequeñas y medianas empresas OIT (2013)”							
Puesto de trabajo: Bodeguero / Ferretería							
Actividades del puesto de trabajo:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Recepción de productos para asegurarse de que no estén dañadas y que no cumplan con los estándares de calidad. 2. Etiquetar y clasificar los productos según sus categorías para facilitar su identificación y localización. 3. Recoger y preparar los productos para la entrega al cliente o para la reposición de las estanterías 4. Despachar productos 5. Asistir a los clientes en la búsqueda y localización de productos. 6. Limpieza del área de trabajo. 							
Número de trabajadores expuestos: 5							
Fecha de Evaluación: 25 de marzo de 2024							
Paso 1	Paso 2	Paso 3		Paso 4			Paso 5
Peligros en el puesto de trabajo	¿Quién puede sufrir daños y de qué manera?	¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?	¿Qué medidas sería necesario adoptar?	Responsable de la aplicación de medidas	Fecha prevista de la aplicación de medidas	¿Se efectuó en la fecha prevista?	Resultados, seguimiento actualización
Estrés	Disminución de la productividad, aumento del agotamiento físico y mental.	Tomar descansos	Asignación adecuada de recursos. Implementación de pausas activas	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Levantamiento cargas pesadas	Lesiones musculares y esqueléticas como distensiones	Se han proporcionado los EPP, como faja, casco guantes y calzado.	Capacitación para el correcto levantamiento de cargas, utilizar cinturones de levantamiento.	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Movimientos repetitivos	Lesiones por esfuerzos repetitivos en las manos, brazos y espalda	Se han proporcionado los EPP, como faja, casco guantes y calzado.	Implementación de pausas activas, hacer uso de montacargas.	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar

Cortes	Cortes con materiales con filos cortantes o puntiagudos, pinchazos	Se han proporcionado los EPP, como faja, casco guantes y calzado.	Utilizar guantes resistentes como Kevlar o malla metálica, usar calzado punta de acero, utilizar ropa de trabajo resistente que cubra los brazos y usar mangas anticorte.	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Exposición a sustancias químicas	Irritación en la piel ojos o sistema respiratorio.	Se han proporcionado los EPP, como guantes	Etiquetar las sustancias químicas correctamente.	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora.

Tabla 78

Evaluación de Riesgos del Puesto de Jefe de Auditoría

EVALUACIÓN DE RIESGOS							
Metodología “Material de formación sobre evaluación y gestión de riesgos en el lugar de trabajo para pequeñas y medianas empresas OIT (2013)”							
Puesto de trabajo: Jefe de Auditoría							
Actividades del puesto de trabajo:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sondeos de bodega 2. Transferencias de material 3. Revisión de facturas 4. Egresos de inventario 							
Número de trabajadores expuestos: 1							
Fecha de Evaluación: 22 de marzo de 2024							
Paso 1	Paso 2	Paso 3		Paso 4			Paso 5
Peligros en el puesto de trabajo	¿Quién puede sufrir daños y de qué manera?	¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?	¿Qué medidas sería necesario adoptar?	Responsable de la aplicación de medidas	Fecha prevista de la aplicación de medidas	¿Se efectuó en la fecha prevista?	Resultados, seguimiento actualización
Estrés	Disminución de la productividad, aumento del agotamiento físico y mental.	Tomar descansos	Asignación adecuada de recursos. Implementación de pausas activas	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Fatiga visual	Problemas de concentración, dolores de cabeza, visión borrosa y doble.	Tomar pausas de 5 minutos, ajustar el brillo y contraste de la pantalla	Utilizar aplicaciones o softwares que les recuerde tomar descansos, hacer ejercicios oculares y ajustar la postura	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora.

Tabla 79

Evaluación de Riesgos del Puesto de Cajero/a

EVALUACIÓN DE RIESGOS							
Metodología “Material de formación sobre evaluación y gestión de riesgos en el lugar de trabajo para pequeñas y medianas empresas OIT (2013)”							
<p>Puesto de trabajo: Cajero no Financiero</p> <p>Actividades del puesto de trabajo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Facturación 2. Informe de las facturas 3. Solicitudes de notas de crédito 4. Pasar facturas a los bodegueros para despacho 5. Emitir facturas y recibos a los clientes 6. Procesar pagos en efectivo y de todos los métodos de pago aceptados por los clientes. 7. Logística de envió de material a los clientes por camiones de la empresa. 8. Manejo de facturas pendientes de despacho 9. Realizar cierres de caja en la finalización de cada jornada. 10. Recibir pagos 11. Verificación del material antes de la entrega. <p>Número de trabajadores expuestos: 4</p> <p>Fecha de Evaluación: 22 de marzo de 2024</p>							
Paso 1	Paso 2	Paso 3		Paso 4			Paso 5
Peligros en el puesto de trabajo	¿Quién puede sufrir daños y de qué manera?	¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?	¿Qué medidas sería necesario adoptar?	Responsable de la aplicación de medidas	Fecha prevista de la aplicación de medidas	¿Se efectuó en la fecha prevista?	Resultados, seguimiento actualización
Estrés	Disminución de la productividad, aumento del agotamiento físico y mental.	Tomar descansos	Asignación adecuada de recursos. Implementación de pausas activas	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Dolor de cabeza espalda	Disminución de productividad, aumento en los errores de codificación.	Se hace uso de la silla ergonómica	Utilizar soportes para la espalda, reposa muñecas y teclados ergonómicos.	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar

Fatiga visual	Problemas de concentración, dolores de cabeza, visión borrosa y doble.	Tomar pausas de 5 minutos, ajustar el brillo y contraste de la pantalla	Utilizar aplicaciones o softwares que les recuerde tomar descansos, hacer ejercicios oculares y ajustar la postura.	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Movimientos repetitivos	Lesiones musculoesqueléticas, tensión de músculos, articulaciones, dolor en manos, muñecas, hombro y espalda.	Tomar descansos cuando no hay pedidos contantes.	Implementación de pausas activas, durante la jornada laboral para evitar tensión muscular.	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Cortes	Cortes con materiales con filos cortantes o puntiagudos, pinchazos	Se han proporcionado los EPP, como guantes y botiquín de primeros auxilios.	Utilizar mangas anticorte	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora.

Tabla 80

Evaluación de Riesgos del Puesto de Jefe de Cartera y Logística

EVALUACIÓN DE RIESGOS							
Metodología “Material de formación sobre evaluación y gestión de riesgos en el lugar de trabajo para pequeñas y medianas empresas OIT (2013)”							
Puesto de trabajo: Jefe de cartera y logística Actividades del puesto de trabajo: <ol style="list-style-type: none"> Supervisar y analizar los niveles de inventario para asegurar la disponibilidad de productos. Identificar y gestionar productos de alta rotación y aquellos de poca demanda para evitar excesos o faltantes. Negociar con proveedores condiciones de compra, precios y plazos de entrega. Revisar y aprobar pedidos de reposición de las bodegas Coordinar la recepción y almacenamiento de nuevos productos. Analizar informes de ventas e inventarios para ajustar las estrategias de compra y almacenamiento. Colaborar con los publicistas y vendedores para la introducción de nuevos productos. 							
Número de trabajadores expuestos: 1							
Fecha de Evaluación: 25 de marzo de 2024							
Paso 1	Paso 2	Paso 3		Paso 4		Paso 5	
Peligros en el puesto de trabajo	¿Quién puede sufrir daños y de qué manera?	¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?	¿Qué medidas sería necesario adoptar?	Responsable de la aplicación de medidas	Fecha prevista de la aplicación de medidas	¿Se efectuó en la fecha prevista?	Resultados, seguimiento actualización
Estrés	Disminución de la productividad, aumento del agotamiento físico y mental.	Tomar descansos	Asignación adecuada de recursos. Implementación de pausas activas	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Movimientos repetitivos	Lesiones musculoesqueléticas, tensión de músculos, articulaciones, dolor en manos, muñecas, hombro y espalda.	Tomar descansos de 5 minutos.	Implementación de pausas activas, durante la jornada laboral para evitar tensión muscular.	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Fatiga visual	Problemas de concentración, dolores de cabeza, visión borrosa y doble.	Tomar pausas de 5 minutos, ajustar el brillo y contraste de la pantalla	Utilizar aplicaciones o softwares que les recuerde tomar descansos, hacer ejercicios oculares y ajustar la postura	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora

Tabla 81

Evaluación de Riesgos del Puesto de Jefe de Recursos Humanos

EVALUACIÓN DE RIESGOS
Metodología “Material de formación sobre evaluación y gestión de riesgos en el lugar de trabajo para pequeñas y medianas empresas OIT (2013)”
Puesto de trabajo: Jefe de Recursos Humanos
Actividades del puesto de trabajo:
<ol style="list-style-type: none">1. Revisar la vestimenta, herramientas, materiales y suministros de las 4 sucursales.2. Elaborar contratos de trabajo3. Elaborar finiquitos4. Manejar la nómina del personal5. Programar exámenes médicos anuales6. Tramitar permisos de funcionamiento de las 4 sucursales7. Tramitar la matriculación vehicular de los vehículos que pertenecen a la empresa8. Realizar trámites con el IESS, ministerio de trabajo y cuerpo de bomberos.9. Elaborar los roles de pago mensuales10. Seguimiento a cada uno de los locales11. Realizar llamados de tención amonestaciones sanciones, memorandos.12. Elaborar las funciones de cada departamento y cada área13. Levantar información de todos los departamentos reuniones capacitaciones14. Avisos de entrada y salida del personal15. Archivo de documentación16. Pago de horas extras17. Revisar informes de los departamentos18. Elaboración de comisiones de la vendedora19. Revisión del departamento de crédito y cartera20. Revisar fondos de reserva decimos, prestamos quirografarios, subsidios por enfermedad,21. Seguimiento de choferes22. Elaboración de eventos especiales (como navidad)23. Coordinar las jornadas de capacitación a los clientes de la empresa24. Dar seguimiento en el programa de prevención de la salud con el IESS25. Programar las vacunas en conjunto con el Ministerio de Salud Publica26. Realizar las actas de entrega de todos los bienes que pertenecen a la empresa (vehículos y motos, etc.)27. Realizar las actas de inventarios de las 4 Sucursales.28. Capacitación e inducción al nuevo personal.

Número de trabajadores expuestos: 1							
Fecha de Evaluación: 25 de marzo de 2024							
Paso 1	Paso 2	Paso 3		Paso 4			Paso 5
Peligros en el puesto de trabajo	¿Quién puede sufrir daños y de qué manera?	¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?	¿Qué medidas sería necesario adoptar?	Responsable de la aplicación de medidas	Fecha prevista de la aplicación de medidas	¿Se efectuó en la fecha prevista?	Resultados, seguimiento o actualización
Estrés	Disminución de la productividad, aumento del agotamiento físico y mental.	Tomar descansos	Asignación adecuada de recursos. Implementación de pausas activas	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Presión laboral	Riesgo de agotamiento y la posibilidad de cometer errores debido a la presión.	Tomar descansos	Carga de trabajo equilibrada Implementar pausas activas	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Dolor de espalda, cuello y muñecas.	Disminución de productividad, aumento en los errores al momento de tipiar.	Se hace uso de la silla ergonómica	Utilizar soportes para la espalda, reposa muñecas y teclados ergonómicos.	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora.

Tabla 82

Evaluación de Riesgos del Puesto de Vendedor/a

EVALUACIÓN DE RIESGOS							
Metodología “Material de formación sobre evaluación y gestión de riesgos en el lugar de trabajo para pequeñas y medianas empresas OIT (2013)”							
Puesto de trabajo: Vendedor (a)							
Actividades del puesto de trabajo:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dar información y asesoramiento a los clientes sobre los productos disponibles, sus características, usos y beneficios. 2. Reponer los productos en las estanterías y asegurarse de que estén bien organizados y etiquetados. 3. Mantener limpio y ordenado los estantes 4. Organizar y actualizar las exhibiciones de productos nuevos para atraer a los clientes. 5. Ventas de materiales y entrega de facturas al cajero para cobro. 6. Mantenerse actualizados sobre los productos existentes y nuevos en cuanto a características, técnicas y aplicaciones. 7. Elaboración de Proformas 8. Despachos de materiales 							
Número de trabajadores expuestos: 7							
Fecha de Evaluación: 22 de marzo de 2024							
Paso 1	Paso 2	Paso 3		Paso 4			Paso 5
Peligros en el puesto de trabajo	¿Quién puede sufrir daños y de qué manera?	¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?	¿Qué medidas sería necesario adoptar?	Responsable de la aplicación de medidas	Fecha prevista de la aplicación de medidas	¿Se efectuó en la fecha prevista?	Resultados, seguimiento actualización
Movimientos repetitivos	Tensión de músculos, articulaciones, dolor en manos, muñecas, hombro y espalda.	Tomar descansos cuando no hay pedidos contantes.	Implementación de pausas activas, durante la jornada laboral para evitar tensión muscular.	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Estrés	Disminución de la productividad, aumento del agotamiento físico y mental.	Tomar descansos cuando no hay pedidos contantes.	Asignación adecuada de recursos. Implementación de pausas activas	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar

Prolongadas horas de pie	Dolor de espalda, fatiga muscular	Tomar descansos cuando no hay pedidos contantes	Proveer sillas o taburetes altos, implementar pausas activas	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Fatiga visual	Problemas de concentración, dolores de cabeza, visión borrosa y doble.	Tomar pausas de 5 minutos, ajustar el brillo y contraste de la pantalla	Utilizar aplicaciones o softwares que les recuerde tomar descansos, hacer ejercicios oculares y ajustar la postura	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Conflictos con clientes	Tensión emocional, ansiedad,	Tener clara la política de atención al cliente	Capacitación en manejo de conflictos.	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora.

Tabla 83

Evaluación de Riesgos del Puesto de Supervisor/Afines Jefe de Ventas

EVALUACIÓN DE RIESGOS
Metodología “Material de formación sobre evaluación y gestión de riesgos en el lugar de trabajo para pequeñas y medianas empresas OIT (2013)”
Puesto de trabajo: Supervisor/Afines Jefe de Ventas
Actividades del puesto de trabajo: <ol style="list-style-type: none">1. Realizar cotizaciones de proveedores2. Realizar cotización de clientes3. Realizar los pedidos a proveedores4. Gestionar notas de crédito en compras5. Revisar faltantes de cada una de las bodegas6. Revisar todas las líneas de alta rotación7. Realizar negociaciones puntuales y envíos directos de fábrica8. Gestionar guía de remisión de los pedidos puntuales9. Negociar con los transportistas de los productos que se paga en flete10. Tramitar notas de crédito de productos faltantes o en mal estado de los materiales de perfilería11. Coordinar con las compañeras de pagos el respaldo de las facturas que se paga con anticipación para el envío de material12. Revisar facturas de compras que estén bien ingresadas y con firmas de respaldo13. Gestionar plazos y descuentos con proveedores14. Ayudar a cerrar ventas de montos significativos, puliendo precios con los proveedores y revisando las cotizaciones para que las compañeras pueden vender.15. Atender a los proveedores en la oficina o por teléfono para los pedidos16. Ayudar a coordinar con los proveedores apoyos para las ferias que se hace todos los años
Número de trabajadores expuestos: 2
Fecha de Evaluación: 25 de marzo de 2024

Paso 1	Paso 2	Paso 3		Paso 4			Paso 5
Peligros en el puesto de trabajo	¿Quién puede sufrir daños y de qué manera?	¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?	¿Qué medidas sería necesario adoptar?	Responsable de la aplicación de medidas	Fecha prevista de la aplicación de medidas	¿Se efectuó en la fecha prevista?	Resultados, seguimiento actualización
Estrés	Disminución de la productividad, aumento del agotamiento físico y mental.	Tomar descansos	Asignación adecuada de recursos. Implementación de pausas activas	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Dolor de cabeza	Disminución de productividad, aumento en los errores al momento de tipiar.	Tomar descansos de 5 minutos	Tomar descansos cortos cada hora, implementar pausas activas	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Fatiga visual	Problemas de concentración, dolores de cabeza, visión borrosa y doble.	Tomar pausas de 5 minutos, ajustar el brillo y contraste de la pantalla	Utilizar aplicaciones o softwares que les recuerde tomar descansos, hacer ejercicios oculares y ajustar la postura	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Presión laboral	Riesgo de agotamiento y la posibilidad de cometer errores debido a la presión.	Tomar descansos	Carga de trabajo equilibrada Implementar pausas activas	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Dolor de espalda, cuello y muñecas.	Disminución de productividad, aumento en los errores al momento de tipiar.	Se hace uso de la silla ergonómica	Utilizar soportes para la espalda, reposa muñecas y teclados ergonómicos.	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora.

Tabla 84

Evaluación de Riesgos del Puesto de Contador General

EVALUACIÓN DE RIESGOS							
Metodología “Material de formación sobre evaluación y gestión de riesgos en el lugar de trabajo para pequeñas y medianas empresas OIT (2013)”							
Puesto de trabajo: Contador General							
Actividades del puesto de trabajo:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Registrar todas las transacciones financieras en los libros contables, incluyendo ventas, compras, gastos y pagos. 2. Elaborar estados financieros mensuales, anuales, incluyendo el balance general, estados de resultados y flujo de caja. 3. Control de Bancos 4. Gestión de pago a proveedores, asegurándose que las facturas se paguen a tiempo y registrar los pagos de manera precisa, 5. Calcular y procesar las nóminas de los empleados incluyendo deducciones y beneficios 6. Preparar y presentar declaraciones mensuales de impuestos: SRI, IESS, MRL. 7. Gestión de pago a empleados 8. Proporcionar informes financieros a la gerencia para tomar decisiones 9. Desarrollar y supervisar el presupuesto anual 							
Número de trabajadores expuestos: 1							
Fecha de Evaluación: 25 de marzo de 2024							
Paso 1	Paso 2	Paso 3		Paso 4			Paso 5
Peligros en el puesto de trabajo	¿Quién puede sufrir daños y de qué manera?	¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?	¿Qué medidas sería necesario adoptar?	Responsable de la aplicación de medidas	Fecha prevista de la aplicación de medidas	¿Se efectuó en la fecha prevista?	Resultados, seguimiento actualización
Estrés	Disminución de la productividad, aumento del agotamiento físico y mental.	Tomar descansos	Asignación adecuada de recursos. Implementación de pausas activas	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Dolor de cabeza	Disminución de productividad, aumento en los errores al momento de tipiar.	Tomar descansos de 5 minutos	Tomar descansos cortos cada hora, implementar pausas activas	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar

Fatiga visual	Problemas de concentración, dolores de cabeza, visión borrosa y doble.	Tomar pausas de 5 minutos, ajustar el brillo y contraste de la pantalla	Utilizar aplicaciones o softwares que les recuerde tomar descansos, hacer ejercicios oculares y ajustar la postura	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Presión laboral	Riesgo de agotamiento y la posibilidad de cometer errores debido a la presión.	Tomar descansos	Carga de trabajo equilibrada Implementar pausas activas	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Dolor de espalda, cuello y muñecas.	Disminución de productividad, aumento en los errores al momento de tipiar.	Se hace uso de la silla ergonómica	Utilizar soportes para la espalda, reposa muñecas y teclados ergonómicos.	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora.

Tabla 85

Evaluación de Riesgos del Puesto de Auxiliar de Contabilidad

EVALUACIÓN DE RIESGOS							
Metodología “Material de formación sobre evaluación y gestión de riesgos en el lugar de trabajo para pequeñas y medianas empresas OIT (2013)”							
Puesto de trabajo: Auxiliar de Contabilidad							
Actividades del puesto de trabajo:							
a) Ingresar facturas de gastos, ventas, compras, pagos y cobros b) Monitorear y registrar los pagos recibidos de los clientes y dar seguimiento a pagos pendientes. c) Registrar y organizar las facturas de los proveedores preparando sus pagos y asegurarse que se realicen a tiempo. d) Coordinar los pagos de acuerdo a la planificación de la contadora e) Revisión, control, encuadre y consolación de caja de las diferentes sucursales f) Apoyar en la conciliación de cuentas bancarias, verificando que los registros contables coincidan con los reportes bancarios. g) Colaborar en la elaboración de informes financieros mensuales y anuales h) Revisar y verificar la exactitud de las transacciones contables i) Asistir en la preparación y procesamiento de la nómina de los empleados, asegurándose que los datos sean correctos y actuales.							
Número de trabajadores expuestos: 1							
Fecha de Evaluación: 25 de marzo de 2024							
Paso 1	Paso 2	Paso 3		Paso 4			Paso 5
Peligros en el puesto de trabajo	¿Quién puede sufrir daños y de qué manera?	¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?	¿Qué medidas sería necesario adoptar?	Responsable de la aplicación de medidas	Fecha prevista de la aplicación de medidas	¿Se efectuó en la fecha prevista?	Resultados, seguimiento actualización
Estrés	Disminución de la productividad, aumento del agotamiento físico y mental.	Tomar descansos	Asignación adecuada de recursos. Implementación de pausas activas	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Dolor de cabeza	Disminución de productividad, aumento en los errores al momento de tipiar.	Tomar descansos de 5 minutos	Tomar descansos cortos cada hora, implementar pausas activas	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar

Fatiga visual	Problemas de concentración, dolores de cabeza, visión borrosa y doble.	Tomar pausas de 5 minutos, ajustar el brillo y contraste de la pantalla	Utilizar aplicaciones o softwares que les recuerde tomar descansos, hacer ejercicios oculares y ajustar la postura	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Presión laboral	Riesgo de agotamiento y la posibilidad de cometer errores debido a la presión.	Tomar descansos	Carga de trabajo equilibrada Implementar pausas activas	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Dolor de espalda, cuello y muñecas.	Disminución de productividad, aumento en los errores al momento de tipiar.	Se hace uso de la silla ergonómica	Utilizar soportes para la espalda, reposa muñecas y teclados ergonómicos.	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora.

Tabla 86

Evaluación de Riesgos del Puesto de Auxiliar de Servicios en General

EVALUACIÓN DE RIESGOS							
Metodología “Material de formación sobre evaluación y gestión de riesgos en el lugar de trabajo para pequeñas y medianas empresas OIT (2013)”							
Puesto de trabajo: Auxiliar de Servicios en General							
Actividades del puesto de trabajo:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Facturación 2. Despacho de materiales 3. Realizar cobros 4. Bodeguero 5. Mantener el orden y la limpieza de la ferretería. 6. Recibir revisar, y organizar las entregas de mercadería de proveedores 7. Ayudar a los clientes a encontrar productos, responder preguntas sobre las características de los productos 							
Número de trabajadores expuestos: 1							
Fecha de Evaluación: 25 de marzo de 2024							
Paso 1	Paso 2	Paso 3		Paso 4			Paso 5
Peligros en el puesto de trabajo	¿Quién puede sufrir daños y de qué manera?	¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?	¿Qué medidas sería necesario adoptar?	Responsable de la aplicación de medidas	Fecha prevista de la aplicación de medidas	¿Se efectuó en la fecha prevista?	Resultados, seguimiento actualización
Estrés	Disminución de la productividad, aumento del agotamiento físico y mental.	Tomar descansos	Asignación adecuada de recursos. Implementación de pausas activas	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Cortes	Cortes con materiales con filos cortantes o puntiagudos, pinchazos	Se han proporcionado los EPP, como guantes y botiquín de primeros auxilios.	Utilizar guantes resistentes como Kevlar o malla metálica, usar calzado punta de acero y mangas anticorte	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora.

Tabla 87

Evaluación de Riesgos del Puesto de Jefe de Construcción

EVALUACIÓN DE RIESGOS							
Metodología “Material de formación sobre evaluación y gestión de riesgos en el lugar de trabajo para pequeñas y medianas empresas OIT (2013)”							
Puesto de trabajo: Jefe de Construcción							
Actividades del puesto de trabajo:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acomodar ladrillos 2. Revestir 3. Fundir perchas 4. Acomodar techos tuberías de agua alcantarillado, drenajes 5. Pegar cerámica y porcelanatos 6. Realizar reparaciones y mantenimiento como la reparación de paredes, pisos. 							
Número de trabajadores expuestos: 1							
Fecha de Evaluación: 25 de marzo de 2024							
Paso 1	Paso 2	Paso 3		Paso 4			Paso 5
Peligros en el puesto de trabajo	¿Quién puede sufrir daños y de qué manera?	¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?	¿Qué medidas sería necesario adoptar?	Responsable de la aplicación de medidas	Fecha prevista de la aplicación de medidas	¿Se efectuó en la fecha prevista?	Resultados, seguimiento actualización
Cortes	Cortes con materiales con filos cortantes o puntiagudos, pinchazos	Se han proporcionado los EPP, como guantes y botiquín de primeros auxilios.	Utilizar guantes resistentes como Kevlar o malla metálica, usar calzado punta de acero y mangas anticorte	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Lesiones por levantamiento de cargas.	Lesiones musculoesqueléticas como esguinces,	Se han proporcionado los EPP, como faja, casco guantes y calzado	Capacitación para el correcto levantamiento de cargas, utilizar	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar

	distensiones y lesiones de espaldas.		cinturones de levantamiento.				
Quemaduras	Enrojecimiento e inflamación de la piel. Ampollas y dolor intenso	Se han proporcionado los EPP, como guantes y mascararas para soldar	Proporcionar ropa ignífuga, cuando se trabaje con elementos calientes y mangas térmicas	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Inhalación del humo de la soldadura	Irritación respiratoria	Se han proporcionado los EPP, como mascararas para soldar	Usar mascarillas N95, protector facial Usar sistemas de extracción de humos y polvo	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Contactos eléctricos	Riesgo de sufrir leves sacudidas y molestias en el sistema nervioso central.	Se han proporcionado los EPP, como guantes y mascararas para soldar.	Usar un casco eléctrico, guantes de goma y asegurarse que los equipos de soldadura estén conectados a tierra	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Ruido	Disminución o pérdida auditiva	Se han proporcionado EPP como orejeras	Usar tapones u orejeras cuando los niveles de ruido sean altos.	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora.

Tabla 88

Evaluación de Riesgos del Puesto de Soldador General

EVALUACIÓN DE RIESGOS							
Metodología “Material de formación sobre evaluación y gestión de riesgos en el lugar de trabajo para pequeñas y medianas empresas OIT (2013)”							
Puesto de trabajo: Soldador General							
Actividades del puesto de trabajo:							
1. Realizar trabajo de estructuras metálicas							
2. Realizar oxicortes							
Número de trabajadores expuestos: 1							
Fecha de Evaluación: 22 de marzo de 2024							
Paso 1	Paso 2	Paso 3		Paso 4			Paso 5
Peligros en el puesto de trabajo	¿Quién puede sufrir daños y de qué manera?	¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?	¿Qué medidas sería necesario adoptar?	Responsable de la aplicación de medidas	Fecha prevista de la aplicación de medidas	¿Se efectuó en la fecha prevista?	Resultados, seguimiento actualización
Cortes	Cortes con materiales con filos cortantes o puntiagudos, pinchazos	Se han proporcionado los EPP, como guantes y botiquín de primeros auxilios.	Utilizar guantes resistentes como Kevlar o malla metálica, usar calzado punta de acero y mangas anticorte	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Lesiones por levantamiento de cargas.	Lesiones musculoesqueléticas como esguinces, distensiones y lesiones de espaldas.	Se han proporcionado los EPP, como faja, casco guantes y calzado	Capacitación para el correcto levantamiento de cargas, utilizar cinturones de levantamiento.	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Quemaduras	Enrojecimiento e inflamación de la piel. Ampollas y dolor intenso	Se han proporcionado los EPP, como guantes y mascarar para soldar	Proporcionar ropa ignífuga, cuando se trabaje con elementos	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar

			calientes y mangas térmicas				
Inhalación del humo de la soldadura	Irritación respiratoria	Se han proporcionado los EPP, como mascararas para soldar	Usar mascarillas N95, protector facial Usar sistemas de extracción de humos y polvo	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Contactos eléctricos	Riesgo de sufrir leves sacudidas y molestias en el sistema nervioso central.	Se han proporcionado los EPP, como guantes y mascararas para soldar.	Usar un casco eléctrico, guantes de goma y asegurarse que los equipos de soldadura estén conectados a tierra	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Ruido	Disminución o pérdida auditiva	Se han proporcionado EPP como orejeras	Usar tapones u orejeras cuando los niveles de ruido sean altos.	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Chispas y proyecciones	Las chispas pueden impactar en la piel, tejidos y nervios	Se han proporcionado los EPP, como guantes y mascararas para soldar.	Utilizar el implemento de protección visual adecuado como las gafas, pantallas de protección.	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Exposición a objetos punzantes	Heridas, cortes y posibles infecciones	Se ha facilitado los EPP como como guantes y calzado.	Proporcionar guantes resistentes a pinchazos para trabajos que puedan implicar el contacto con objetos punzantes	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora.

Tabla 89

Evaluación de Riesgos del Puesto de Auxiliar de Compras

EVALUACIÓN DE RIESGOS							
Metodología “Material de formación sobre evaluación y gestión de riesgos en el lugar de trabajo para pequeñas y medianas empresas OIT (2013)”							
Puesto de trabajo: Auxiliar de compras							
Actividades del puesto de trabajo:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dar seguimiento a cartera y realización de cobranzas 2. Colocación de créditos y seguimiento de los mismos 3. Logística (archivo de facturas normal y sin despacho) 4. Realización y control de notas de crédito 5. Archivo dar de baja de la facturación sin despacho 6. La gestión de cobros tardíos o con morosidad 7. Seguimiento para poder otorgar créditos a los clientes. 							
Número de trabajadores expuestos: 1							
Fecha de Evaluación: 22 de marzo de 2024							
Paso 1	Paso 2	Paso 3		Paso 4			Paso 5
Peligros en el puesto de trabajo	¿Quién puede sufrir daños y de qué manera?	¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?	¿Qué medidas sería necesario adoptar?	Responsable de la aplicación de medidas	Fecha prevista de la aplicación de medidas	¿Se efectuó en la fecha prevista?	Resultados, seguimiento actualización
Estrés	Disminución de la productividad, aumento del agotamiento físico y mental.	Tomar descansos	Asignación adecuada de recursos. Implementación de pausas activas	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Dolor de espalda, cuello y muñecas.	Disminución de productividad, aumento en los errores al momento de tipiar.	Se hace uso de la silla ergonómica	Utilizar soportes para la espalda, reposa muñecas y teclados ergonómicos.	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar

Fatiga visual	Problemas de concentración, dolores de cabeza, visión borrosa y doble.	Tomar pausas de 5 minutos, ajustar el brillo y contraste de la pantalla	Utilizar aplicaciones o softwares que les recuerde tomar descansos, hacer ejercicios oculares y ajustar la postura	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Dolor de cabeza	Disminución de productividad, aumento en los errores al momento de tipiar.	Tomar descansos de 5 minutos	Tomar descansos cortos cada hora, implementar pausas activas	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora.

Tabla 90

Evaluación de Riesgos del Puesto de Administrador

EVALUACIÓN DE RIESGOS							
Metodología “Material de formación sobre evaluación y gestión de riesgos en el lugar de trabajo para pequeñas y medianas empresas OIT (2013)”							
Puesto de trabajo: Administrador							
Actividades del puesto de trabajo:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegurar una atención al cliente de alta calidad, resolviendo quejas y dudas 2. Capacitar y supervisar a los empleados 3. Gestionar permisos 4. Asegurarse de que las bodegas de ferretería y perfilería estén correctamente etiquetados y almacenados. 5. Planificar y coordinar promociones y ofertas especiales 6. Preparar informes regulares sobre el desempeño tanto de los empleados como de ventas, inventario y finanzas. 							
Número de trabajadores expuestos: 1							
Fecha de Evaluación: 25 de marzo de 2024							
Paso 1	Paso 2	Paso 3		Paso 4			Paso 5
Peligros en el puesto de trabajo	¿Quién puede sufrir daños y de qué manera?	¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?	¿Qué medidas sería necesario adoptar?	Responsable de la aplicación de medidas	Fecha prevista de la aplicación de medidas	¿Se efectuó en la fecha prevista?	Resultados, seguimiento actualización
Estrés	Disminución de la productividad, aumento del agotamiento físico y mental.	Tomar descansos	Asignación adecuada de recursos. Implementación de pausas activas	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Dolor de espalda, cuello y muñecas.	Disminución de productividad, aumento en los errores al momento de tipiar.	Se hace uso de la silla ergonómica	Utilizar soportes para la espalda, reposa muñecas y teclados ergonómicos.	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar
Fatiga visual	Problemas de concentración, dolores	Tomar pausas de 5 minutos, ajustar el	Utilizar aplicaciones o softwares que les	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar

	de cabeza, visión borrosa y doble.	brillo y contraste de la pantalla	recuerde tomar descansos, hacer ejercicios oculares y ajustar la postura				
Dolor de cabeza	Disminución de productividad, aumento en los errores al momento de tipiar.	Tomar descansos de 5 minutos	Tomar descansos cortos cada hora, implementar pausas activas	Jefe de recursos humanos	2025	Por efectuarse	Por ejecutar

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora

7.7 Información, capacitación, formación en prevención de riesgos laborales

- a)** La empresa Ferrocentro Unimax, informará a los trabajadores por escrito y por cualquier otro medio sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitará a fin de prevenirlos, minimizarlos y eliminarlos.
- b)** La empresa Ferrocentro Unimax garantizará que sólo aquellos trabajadores que hayan recibido la capacitación adecuada, puedan acceder a las áreas de alto riesgo.
- c)** La empresa Ferrocentro Unimax dará formación en materia de prevención de riesgos al personal de la empresa, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos regulares y periódicos.
- d)** La empresa Ferrocentro Unimax, dará a conocer a todos los trabajadores sobre las medidas de actuación en caso de incendio, accidentes mayores, desastres naturales u otras contingencias de fuerza mayor, para lo cual los trabajadores serán instruidos de modo conveniente y se dispondrán de los medios y elementos de protección necesarios. La capacitación a los trabajadores se realizará conforme al siguiente detalle:

Tabla 91

Planificación de capacitaciones en prevención de riesgos laborales, prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos 2025

Planificación de capacitaciones en prevención de riesgos laborales, prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos Enero – Diciembre 2025																		
Tema general	Temas Específicos	Puesto(s) de trabajo	N° trabajadores	Planificación anual (meses) 2025												Responsable	Observación	
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre			
Prevención de Riesgos Laborales	Protección y prevención contra el ruido	19 puestos de trabajo.	46 trabajadores		X												Jefe de recursos humanos	Persona calificada y certificada en los temas a tratar.
	Riesgos ergonómicos				X												Jefe de recursos humanos	Persona calificada
	Señalización					X											Jefe de recursos humanos	Persona calificada
	Temas en salud mental (Estrés)					X					X						Jefe de recursos humanos	Persona calificada.
	Control de riesgos en el manejo de herramientas manuales.	Chofer, Bodeguero / Perfilería, Bodeguero / Ferretería, Cajero, Vendedor, Auxiliar Servicios en General, jefe de Construcción, Soldador General																Jefe de recursos humanos
Cultura de Seguridad	19 puestos de trabajo							X								Jefe de recursos humanos	Persona calificada.	

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizadas por la Autora.

Tabla 92

Planificación de capacitaciones en prevención de riesgos laborales, prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos 2025

Tema general	Temas Específicos	Puesto(s) trabajo	Nro. de trabajadores	Planificación anual (meses)2025												Responsable	Observación		
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre				
Prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos	Formación y capacitación de brigadas Contra incendios	19 puestos de trabajo	46 trabajadores		X						X				X		Bomberos de la ciudad de Loja	Persona Calificada y certificada en los temas a tratar.	
	Capacitación para el correcto levantamiento de cargas	Chofer, Bodeguero / Perfilería, Bodeguero / Ferretería, Cajero, Vendedor, Auxiliar Servicios en General, jefe de Construcción, Soldador General											X					Jefe de recursos humanos	Persona Calificada y certificada en los temas a tratar.
	Capacitación en cuanto al manejo de sustancias químicas	Chofer, Bodeguero / Perfilería, Bodeguero / Ferretería, Cajero, Vendedor, Auxiliar Servicios en General, jefe de Construcción, Soldador General								X									Jefe de recursos humanos

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizadas por la Autora.

Las capacitaciones estarán a cargo de la Secretaria de Gestión de Riesgos, abordando temas de Seguridad y Salud en el Trabajo. Además, se contará con el apoyo de instituciones como el cuerpo de bomberos, para asegurar beneficios y resultados positivos que beneficie y garantice resultados positivos.

7.8 Equipos de Protección Personal

La empresa Ferrocentro Unimax, combatirá y controlará los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual. En caso de que las medidas de prevención colectivas resulten insuficientes. Ferrocentro Unimax proporcionará, sin costo alguno para el trabajador, las ropas y los equipos de protección individual adecuados.

La utilización de los medios de protección personal tendrá carácter obligatorio cuando no sea viable o posible el empleo de medios de protección colectiva Ferrocentro Unimax, conforme a la evaluación de riesgos laborales e identificación medidas de protección realizará previa capacitación referente a uso, mantenimiento y reposición, la dotación de equipos de protección personal y ropa de trabajo, conforme al siguiente detalle:

Tabla 93

Evaluación Equipos de Protección Personal Desarrollador de software

Puesto de Trabajo	Actividad	Peligros en el puesto de trabajo	Guantes Impermeables	Visor Protección visual	Mangas Anticorte	Calzado Punta de Acero	Cinturón o faja soporte lumbar	Mascarilla K95	Casco Resistente	Protectores auditivos Tipo orejeras	Gafas con Protección	Ropa de trabajo Ropa ignífuga
Desarrollador de Software	Desarrollar códigos web	Fatiga visual	No aplica									
	Mantenimiento de equipos informáticos tanto software como hardware.	Dolor de espalda, cuello y muñecas	No aplica									
	Desarrollo de archivos compartidos en Google.	Estrés	No aplica									
	Asesoramiento técnico de mantenimiento en los equipos.	Carga de trabajo	No aplica									
	Capacitación al nuevo personal en uso de sistemas y productos.	Fatiga visual	No aplica									
	Colaboración a todos los departamentos en cuanto a cambios de los sistemas y procesos.	Estrés	No aplica									
	Monitorear el buen funcionamiento de los equipos	Fatiga visual	No aplica									
	Comprar e instalar equipos nuevos	Dolor de espalda, cuello y muñecas	No aplica									

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora

Tabla 94

Evaluación Equipos de Protección Personal Subgerente

Puesto de Trabajo	Actividad	Peligros en el puesto de trabajo	Guantes Impermeables	Visor Protección visual	Mangas Anticorte	Calzado Punta de Acero	Cinturón o faja soporte lumbar	Mascarilla K95	Casco Resistente	Protectores auditivos Tipo orejeras	Gafas con Protección	Ropa de trabajo Ropa ignífuga
Subgerente	Administración de suministros de oficinas impresoras computadoras.	Movimientos repetitivos	No aplica									
	Control de cajas.	Fatiga visual	No aplica									
	Inspeccionar que los trabajadores cumplan con sus funciones	Fallas de comunicación	No aplica									
	Control de personal por cada sucursal.	Estés	No aplica									
	Entrega de materiales de seguridad.	Fatiga visual	No aplica									
	Controlar el funcionamiento de las sucursales	Estrés	No aplica									

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora

Tabla 95

Evaluación Equipos de Protección Personal Chofer

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO (EPP)*												
Puesto de Trabajo	Actividad	Peligros en el puesto de trabajo	Guantes Impermeables	Visor Protección visual	Mangas Anticorte	Calzado Punta de Acero	Cinturón o faja soporte lumbar	Mascarilla K95	Casco Resistente	Protectores auditivos Tipo orejeras	Gafas con Protección	Ropa de trabajo Ropa ignífuga
Chofer	Entregar los productos y materiales desde la empresa hasta el lugar de entrega (clientes, obras de construcción,)	Movimientos repetitivos					X					
	Cargar y descargar materiales y productos de los vehículos.	Dolor de espalda, cuello y muñecas					X					
	Asegurar la carga de materiales y productos en los vehículos	Movimientos repetitivos					X					
	Llevar registros precisos de la entrega de materiales, incluyendo recibos y formularios de entrega	Carga de trabajo										
	Ayudar al bodeguero de ferretería y perfilería a cargar el material.	Lesiones por levantamiento de cargas					X					
	Realizar recorridos con material dentro y fuera de la ciudad.	Fatiga visual		X								
	Coordinar las entregas con el personal ferretería y perfilería.	Estrés										

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora

Tabla 96

Evaluación Equipos de Protección Personal Publicista

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO (EPP)*													
Puesto de Trabajo	Actividad	Peligros en el puesto de trabajo	Guantes Impermeables	Visor Protección	Mangas Anticorte	Calzado Punta de Acero	Cinturón o faja soporte lumbar	Mascarilla K95	Casco Resistente	Protectores auditivos Tipo orejeras	Gafas con Protección	Ropa de trabajo	Ropa ignífuga
Publicista	Definir y gestionar la marca	Fatiga visual											No aplica
	Coordinar campañas y ferias en fechas importantes	Dolor de espalda, cuello y muñecas											No aplica
	Promocionar productos de baja rotación	Estrés											No aplica
	Producir contenido de marketing dependiendo del beneficio de cada producto	Carga de trabajo											No aplica
	Distribución de publicidad	Fatiga visual											No aplica
	Reportes de ventas, de estados	Estrés											No aplica
	Visitar locales y tomar fotografías	Prolongadas horas de pie											No aplica
	Manejar número de seguidores en redes sociales	Dolor de espalda, cuello y muñecas											No aplica
	Cobertura de capitaciones	Dolor de espalda, cuello y muñecas											No aplica
	Identificación de aspectos visuales en los locales	Prolongadas horas de pie											No aplica
	Producir contenido entretenido	Estrés											No aplica

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora

Tabla 97

Evaluación Equipos de Protección Personal Bodeguero / Perfilería

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO (EPP)*												
Puest o de Trabaj o	Actividad	Peligros en el puesto de trabajo	Guantes Impermeables	Visor Protección	Mangas Anticorte	Calzado Punta de Acero	Cinturón o faja soporte lumbar	Mascarilla K95	Casco Resistente	Protectores auditivos Tipo	Gafas con Protección	Ropa de trabajo Ropa ignífuga
Bodeguero / Perfilería	Despachar polvos cementos empastes bondes, tubería PVC, mangueras	Movimientos repetitivos					X					
	Recoger y empacar los productos solicitados por los clientes o para envíos a otras sucursales o clientes externos.	Golpes y cortes	X									
	Despachar en perfilería tubos cuadrados, redondos, techos, planchas galvanizadas, barrillas.	Cortes	X									
	Recibir y revisar las entregas de productos de perfilería, asegurándose de que coincidan con los pedidos realizados	Estrés										
	Subir la mercadería al carro y asegurar que vaya segura.	Lesiones por levantamiento de cargas					X					
	Ordenar las facturas que salen en todo el día de la bodega de perfilería	Fatiga visual									X	
	Recibir e inspeccionar las mercaderías recibidas para detectar posibles daños o defectos	Dolor de espalda, cuello y muñecas					X					
	Etiquetar y clasificar los productos para facilitar su identificación	Golpes	X									
	Coordinar con los choferes y transportistas para la salida y entrega de los pedidos.	Estrés										

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora

Tabla 98

Evaluación Equipos de Protección Personal Bodeguero / Ferretería

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO (EPP)*												
Puesto de Trabajo	Actividad	Peligros en el puesto de trabajo	Guantes Impermeables	Visor Protección visual	Mangas Anticorte	Calzado Punta de Acero	Cinturón o faja soporte lumbar	Mascarilla K95	Casco Resistente	Protectores auditivos Tipo orejeras	Gafas con Protección	Ropa de trabajo Ropa ignífuga
Bodeguero / Ferretería	Recepción de productos para asegurarse de que no estén dañadas y que no cumplan con los estándares de calidad.	Fatiga visual		X								
	Etiquetar y clasificar los productos según sus categorías para facilitar su identificación y localización.	Cortes	X									
	Recoger y preparar los productos para la entrega al cliente o para la reposición de las estanterías	Movimientos repetitivos					X					
	Despachar productos	Movimientos repetitivos					X					
	Asistir a los clientes en la búsqueda y localización de productos.	Movimientos repetitivos					X					
	Limpeza del área de trabajo.	Exposición a sustancias químicas	X									

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora

Tabla 99

Evaluación Equipos de Protección Personal Jefe de Auditoria

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO (EPP)*													
Puesto de Trabajo	Actividad	Peligros en el puesto de trabajo	Guantes Impermeables	Visor Protección visual	Mangas Anticorte	Calzado Punta de Acero	Cinturón o faja soporte lumbar	Mascarilla K95	Casco Resistente	Protectores auditivos	Tipo orejeras	Gafas con Protección Ropa de trabajo	Ropa ignifuga
Jefe de Auditoria	Sondeos de bodega	Movimientos repetitivos	No aplica										
	Transferencias de material	Exposición a sustancias químicas	No aplica										
	Revisión de facturas	Estrés	No aplica										
	Egresos de inventario	Carga de trabajo	No aplica										

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora

Tabla 100

Evaluación Equipos de Protección Personal Cajero/a

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO (EPP)*												
Puesto de Trabajo	Actividad	Peligros en el puesto de trabajo	Guantes Impermeables	Visor Protección	Mangas Anticorte	Calzado Punta de Acero	Cinturón o faja soporte lumbar	Mascarilla K95	Casco Resistente	Protectores auditivos Tipo orejeras	Gafas con Protección	Ropa de trabajo Ropa ignífuga
Cajero/a	Facturación	Estrés										
	Informe de las facturas	Dolor de cabeza espalda										
	Solicitudes de notas de crédito	Fatiga visual										
	Pasar facturas a los bodegueros para despacho	Movimientos repetitivos										
	Emitir facturas y recibos a los clientes	Fatiga visual										
	Procesar pagos en efectivo y de todos los métodos de pago aceptados por los clientes.	Estrés										
	Logística de envío de material a los clientes por camiones de la empresa.	Movimientos repetitivos										
	Manejo de facturas pendientes de despacho	Estrés										
	Realizar cierres de caja en la finalización de cada jornada.	Fatiga visual										
	Recibir pagos	Movimientos repetitivos										
Verificación del material antes de la entrega	Cortes	X		X								

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora

Tabla 101

Evaluación Equipos de Protección Personal Jefe de Cartera y Logística

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO (EPP)*												
Puesto de Trabajo	Actividad	Peligros en el puesto de trabajo	Guantes Impermeables	Visor Protección visual	Mangas Anticorte	Calzado Punta de Acero	Cinturón o faja soporte lumbar	Mascarilla K95	Casco Resistente	Protectores auditivos Tipo orejeras	Gafas con Protección	Ropa de trabajo Ropa ignífuga
Jefe de Cartera y Logística	Supervisar y analizar los niveles de inventario para asegurar la disponibilidad de productos.	Fatiga visual	No aplica									
	Identificar y gestionar productos de alta rotación y aquellos de poca demanda para evitar excesos o faltantes.	Estrés	No aplica									
	Negociar con proveedores condiciones de compra, precios y plazos de entrega.	Estrés	No aplica									
	Revisar y aprobar pedidos de reposición de las bodegas	Carga de trabajo	No aplica									
	Coordinar la recepción y almacenamiento de nuevos productos.	Fatiga visual	No aplica									
	Analizar informes de ventas e inventarios para ajustar las estrategias de compra y almacenamiento.	Estrés	No aplica									
	Colaborar con los publicistas y vendedores para la introducción de nuevos productos	Fatiga visual	No aplica									

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora

Tabla 102

Evaluación Equipos de Protección Personal Jefe de Recursos Humanos

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO (EPP)*												
Puesto de Trabajo	Actividad	Peligros en el puesto de trabajo	Guantes Impermeables	Visor Protecc	Mangas Anticorte	Calzado Punta de Acero	Cinturón o faja soporte lumbar	Mascarilla K95	Casco Resistente	Protectores auditivos Tipo orejeras	Gafas con	Ropa de trabajo Ropa ignífuga
Jefe de Recursos Humanos	Revisar la vestimenta, herramientas, materiales y suministros de las 4 sucursales	Presión laboral										No aplica
	Elaborar contratos de trabajo	Dolor de espalda, cuello y muñecas.										No aplica
	Elaborar finiquitos	Dolor de espalda, cuello y muñecas.										No aplica
	Manejar la nómina del personal	Estrés										No aplica
	Programar exámenes médicos anuales	Presión laboral										No aplica
	Tramitar permisos de funcionamiento de las 4 sucursales	Presión laboral										No aplica
	Tramitar la matriculación vehicular de los vehículos que pertenecen a la empresa	Estrés										No aplica
	Realizar trámites con el IESS, ministerio de trabajo y cuerpo de bomberos	Estrés										No aplica
	Elaborar los roles de pago mensuales	Estrés										No aplica
	Seguimiento a cada uno de los locales	Estrés										No aplica
	Realizar llamados de tención amonestaciones sanciones, memorandos.	Presión laboral										No aplica
	Levantar información de todos los departamentos reuniones capacitaciones	Presión laboral										No aplica
	Avisos de entrada y salida del personal	Presión laboral										No aplica
	Archivo de documentación	Presión laboral										No aplica
Pago de horas extras	Estrés										No aplica	

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora

Tabla 103

Evaluación Equipos de Protección Personal Vendedor/a

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO (EPP)*												
Puesto de Trabajo	Actividad	Peligros en el puesto de trabajo	Guantes Impermeables	Visor Protección visual	Mangas Anticorte	Calzado Punta de Acero	Cinturón o faja soporte lumbar	Mascarilla K95	Casco Resistente	Protectores auditivos Tipo orejeras	Gafas con Protección	Ropa de trabajo Ropa ignífuga
Vendedor/a	Dar información y asesoramiento a los clientes sobre los productos disponibles, sus características, usos y beneficios.	Prolongadas horas de pie				X						
	Reponer los productos en las estanterías y asegurarse de que estén bien organizados y etiquetados.	Caída de objetos							X			
	Mantener limpio y ordenado los estantes	Caída de objetos							X			
	Organizar y actualizar las exhibiciones de productos nuevos para atraer a los clientes.	Caída de objetos							X			
	Ventas de materiales y entrega de facturas al cajero para cobro.	Estrés										
	Mantenerse actualizados sobre los productos existentes y nuevos en cuanto a características, técnicas y aplicaciones	Fatiga visual									X	
	Elaboración de Proformas	Estrés										
	Despachos de materiales	Cortes y golpes	X									

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora

Tabla 104

Evaluación Equipos de Protección Personal Supervisor/Afines Jefe de Ventas

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO (EPP)*												
Puesto de Trabajo	Actividad	Peligros en el puesto de trabajo	Guantes Impermeables	Visor Protección	Mangas Anticorte	Calzado Punta de Acero	Cinturón o faja soporte lumbar	Mascarilla K95	Casco Resistente	Protectores auditivos Tipo orejeras	Gafas con Protección	Ropa de trabajo Ropa ignífuga
Supervisor/Afines Jefe de Ventas	Realizar cotizaciones de proveedores	Estrés	No aplica									
	Realizar cotización de clientes	Fatiga visual	No aplica									
	Realizar los pedidos a proveedores	Estrés	No aplica									
	Gestionar notas de crédito en compras	Fatiga visual	No aplica									
	Revisar faltantes de cada una de las bodegas	Dolor de espalda, cuello y muñecas	No aplica									
	Revisar todas las líneas de alta rotación	Presión Laboral	No aplica									
	Realizar negociaciones puntuales y envíos directos de fábrica	Dolor de espalda, cuello y muñecas	No aplica									
	Gestionar guía de remisión de los pedidos puntuales	Estrés	No aplica									
	Negociar con los transportistas de los productos que se paga en flete	Fatiga visual	No aplica									
	Tramitar notas de crédito de productos faltantes o en mal estado de los materiales de perfilería	Fatiga visual	No aplica									
Coordinar con las compañeras de pagos el respaldo de las facturas que se paga con anticipación para el envío de material	Dolor de espalda, cuello y muñecas.	No aplica										
Ayudar a cerrar ventas de montos significativos, puliendo precios con los proveedores y revisando las cotizaciones para que las compañeras pueden vender	Estrés	No aplica										

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora

Tabla 105

Evaluación Equipos de Protección Personal Contador General

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO (EPP)*												
Puesto de Trabajo	Actividad	Peligros en el puesto de trabajo	Guantes Impermeables	Visor Protecc	Mangas Anticorte	Calzado Punta de Acero	Cinturón o faja soporte lumbar	Mascarilla K95	Casco Resistente	Protectores auditivos Tipo orejeras	Gafas con	Ropa de trabajo Ropa ignífuga
Contador General	Registrar todas las transacciones financieras en los libros contables, incluyendo ventas, compras, gastos y pagos.	Fatiga visual	No aplica									
	Elaborar estados financieros mensuales, anuales, incluyendo el balance general, estados de resultados y flujo de caja	Fatiga visual	No aplica									
	Control de Bancos	Estrés	No aplica									
	Gestión de pago a proveedores, asegurándose que las facturas se paguen a tiempo y registrar los pagos de manera precisa	Dolor de espalda, cuello y muñecas.	No aplica									
	Calcular y procesar las nóminas de los empleados incluyendo deducciones y beneficios	Fatiga visual	No aplica									
	Preparar y presentar declaraciones mensuales de impuestos: SRI, IESS, MRL.	Presión laboral	No aplica									
	Gestión de pago a empleados	Dolor de espalda, cuello y muñecas.	No aplica									
	Proporcionar informes financieros a la gerencia para tomar decisiones	Presión laboral	No aplica									
	Desarrollar y supervisar el presupuesto anual	Dolor de cabeza	No aplica									

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora

Tabla 106

Evaluación Equipos de Protección Personal y ropa de trabajo

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO (EPP)*													
Puesto de Trabajo	Actividad	Peligros en el puesto de trabajo	Guantes Impermeables	Visor Protección visual	Mangas Anticorte	Calzado Punta de Acero	Cinturón o faja soporte lumbar	Mascarilla K95	Casco Resistente	Protectores auditivos Tipo orejeras	Gafas con Protección	Ropa de trabajo Ropa ignífuga	
Auxiliar de Contabilidad	Ingresar facturas de gastos, ventas, compras, pagos y cobros	Fatiga visual										No aplica	
	Monitorear y registrar los pagos recibidos de los clientes y dar seguimiento a pagos pendientes.	Estrés										No aplica	
	Registrar y organizar las facturas de los proveedores preparando sus pagos y asegurarse que se realicen a tiempo.	Fatiga visual										No aplica	
	Coordinar los pagos de acuerdo a la planificación de la contadora	Fatiga visual										No aplica	
	Revisión, control, encuadre y consolación de caja de las diferentes sucursales	Dolor de cabeza										No aplica	
	Apoyar en la conciliación de cuentas bancarias, verificando que los registros contables coincidan con los reportes bancarios	Fatiga visual											No aplica
	Colaborar en la elaboración de informes financieros mensuales y anuales	Presión laboral											No aplica
	Revisar y verificar la exactitud de las transacciones contables	Fatiga visual											No aplica
	Asistir en la preparación y procesamiento de la nómina de los empleados, asegurándose que los datos sean correctos y actuales	Fatiga visual											No aplica

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora

Tabla 107

Evaluación Equipos de Protección Personal Auxiliar de Servicios en General

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO (EPP)*												
Puest o de Trabaj o	Actividad	Peligros en el puesto de trabajo	Guantes Impermeables	Visor Protección visual	Mangas Anticorte	Calzado Punta de Acero	Cinturón o faja soporte lumbar	Mascarilla K95	Casco Resistente	Protectores auditivos Tipo orejeras	Gafas con Protección	Ropa de trabajo Ropa ignífuga
Auxiliar de Servicio s en General	Facturación	Fatiga visual			X							
	Despacho de materiales	Golpes							X			
	Realizar cobros	Estrés										
	. Bodeguero	Cortes	X									
	Mantener el orden y la limpieza de la ferretería.	Golpes				X			X			X
	Recibir revisar, y organizar las entregas de mercadería de proveedores	Cortes	X			X						X
	Ayudar a los clientes a encontrar productos, responder preguntas sobre las características de los productos	Estrés										

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora

Tabla 108

Evaluación Equipos de Protección Personal Jefe de Construcción

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO (EPP)*												
Puesto de Trabajo	Actividad	Peligros en el puesto de trabajo	Guantes Impermeables	Visor Protección visual	Mangas Anticorte	Calzado Punta de Acero	Cinturón o faja soporte	Mascarilla K95	Casco Resistente	Protectores auditivos Tipo orejeras	Gafas con	Ropa de trabajo Ropa ignífuga
Jefe de Construcción	Acomodar ladrillos	Lesiones por levantamiento de cargas.	X		X	X	X					X
	Revestir	Golpes	X			X			X			X
	Fundir perchas	Quemaduras	X		X	X						X
	Acomodar techos tuberías de agua alcantarillado, drenajes	Golpes				X			X			X
	Pegar cerámica y porcelanatos	Cortes	X		X	X						X
	Realizar reparaciones y mantenimiento como la reparación de paredes, pisos.	Cortes	X		X	X						X

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora

Tabla 109

Evaluación Equipos de Protección Personal Soldador General

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO (EPP)*														
Puesto de Trabajo	Actividad	Peligros en el puesto de trabajo	Guantes Impermeables	Visor Protección	Mangas Anticorte	Calzado Punta de Acero	Cinturón o faja soporte lumbar	Mascarilla K95	Casco Resistente	Protectores auditivos	Tipo orejeras	Gafas con Protección	Ropa de trabajo	Ropa ignífuga
Soldador General	Realizar trabajo de estructuras metálicas	Cortes, Contactos eléctricos, Chispas y proyecciones	X	X	X	X		X	X	X		X		X
	Realizar oxicrotes	Quemaduras, Inhalación del humo de la soldadura	X	X		X		X				X		X

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora

Tabla 110

Evaluación Equipos de Protección Personal Auxiliar de Compras

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO (EPP)*												
Puesto de Trabajo	Actividad	Peligros en el puesto de trabajo	Guantes Impermeables	Visor Protección visual	Mangas Anticorte	Calzado Punta de Acero	Cinturón o faja soporte lumbar	Mascarilla K95	Casco Resistente	Protectores auditivos Tipo orejeras	Gafas con Protección	Ropa de trabajo Ropa ignífuga
Auxiliar de Compras	Dar seguimiento a cartera y realización de cobranzas	Estrés	No aplica									
	Colocación de créditos y seguimiento de los mismos	Estrés	No aplica									
	Logística (archivo de facturas normal y sin despacho)	Fatiga visual	No aplica									
	Realización y control de notas de crédito	Dolor de espalda, cuello y muñecas.	No aplica									
	Archivo dar de baja de la facturación sin despacho	Dolor de cabeza	No aplica									
	La gestión de cobros tardíos o con morosidad	Fatiga visual	No aplica									
	Seguimiento para poder otorgar créditos a los clientes	Fatiga visual	No aplica									

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora

Tabla 111

Evaluación Equipos de Protección Personal Administrador

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO (EPP)*												
Puesto de Trabajo	Actividad	Peligros en el puesto de trabajo	Guantes Impermeables	Visor Protección visual	Mangas Anticorte	Calzado Punta de Acero	Cinturón o faja soporte lumbar	Mascarilla K95	Casco Resistente	Protectores auditivos Tipo orejeras	Gafas con Protección	Ropa de trabajo Ropa ignífuga
Desarrollador de Software	Asegurar una atención al cliente de alta calidad, resolviendo quejas y dudas	Estrés	No aplica									
	Capacitar y supervisar a los empleados	Estrés	No aplica									
	Gestionar permisos	Estrés	No aplica									
	Asegurarse de que las bodegas de ferretería y perfilería estén correctamente etiquetados y almacenados	Fatiga visual	No aplica									
	Planificar y coordinar promociones y ofertas especiales	Estrés	No aplica									
	Preparar informes regulares sobre el desempeño tanto de los empleados como de ventas, inventario y finanzas.	Fatiga visual	No aplica									

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora

Tabla 112*Equipos de Protección Personal. Cascos*

Equipo	Descripción	Puestos de trabajo	Precio
	<p>Casco tipo II</p> <p>Fabricado en Polipropileno, polietileno o ABS. Permite la Reducción de la energía de impacto y resistencia a la penetración de objetos punzantes.</p> <p>Clase E&G: Proporciona resistencia dieléctrica para 2.000 V, incluye canales de ventilación y permite el ensamble de protectores auditivos. Posee un sistema de ajuste tipo ratchet para adaptarse el diámetro de la cabeza.</p>	Chofer, Bodeguero / Perfilería, Bodeguero / Ferretería, Auxiliar Servicios en General	3,80
	<p>Casco dieléctrico tipo II</p> <p>Fabricado: Polipropileno, polietileno o ABS.</p> <p>Tipo II: Reducción de energía ante impactos y resistencia a la penetración de objetos puntiagudos.</p> <p>Clase E: Fabricado con material eléctrico, con capacidad de resistencia dialéctica de hasta 20,000 V. Incluye canales de ventilación que permite el uso de protectores auditivos y barbiquejo (solo en trabajo de altura). Sistemas de ajuste al diámetro de la cabeza tipo ratchet.</p>	Jefe de Construcción Soldador General	7,00

Nota. Elaborado por la Autora Fuente: Proveedores Técnicos Industriales.

Tabla 113*Equipos de Protección Personal. Gafas de Seguridad*

Equipo	Descripción	Puestos de trabajo	Precio
	<p>Gafas N de seguridad estándar de montura universal</p> <p>Gafas de montura universal diseñadas para proteger contra impactos tanto perpendiculares como laterales, con un filtro que bloquea los rayos UV y capaces de resistir impactos de alta velocidad hasta 120 m/s.</p>	Jefe de Construcción, Soldador General	7,00
	<p>Gafas de ocular panorámico</p> <p>Protección contra partículas de baja energía (F) y contra la radiación UV. Además, permite un buen reconocimiento de colores y tienen una alta calidad óptica, clasificadas como óptica de clase 1.</p> <p>Cuentan con lentes transparentes tratados para resistir rayaduras y patillas ajustables en longitud. Buen reconocimiento del color.</p> <p>Fabricado: Están fabricados con una estructura de poliamida, lentes de policarbonato y tornillos de acero inoxidable.</p>	Jefe de Construcción, Soldador General	7,00

Nota. Elaborado por la Autora Fuente: Proveedores Técnicos Industriales.

Tabla 114*Equipos de Protección Personal. Pantalla Facial*

Equipo	Descripción	Puestos de trabajo	Precio
	<p>Pantalla Facial</p> <p>Esta protección facial de alto rendimiento está diseñada para resguardarte de salpicaduras de líquidos químicos y de impactos de partículas. Con una longitud de 43 cm, ofrece una cobertura adicional para mayor seguridad</p>	Jefe de Construcción, Soldador General	\$45,00

Nota. Elaborado por la Autora Fuente: Proveedores Técnicos Industriales.

Tabla 115*Equipos de Protección Personal, Guantes*

Equipo	Descripción	Puestos de trabajo	Precio
	<p>Guantes de protección térmica</p> <p>Resistencia al calor por contacto, calor convectivo, calor radiante e inflamabilidad</p> <p>Están completamente recubiertos para brindar máxima protección contra líquidos.</p> <p>El forro doble atrapa el calor, mejorando el aislamiento, y su diseño con relieve arenoso proporciona un fácil agarre incluso en condiciones húmedas, grasosas o aceitosas.</p> <p>Cuenta con un bajo nivel de liberación de fibras, lo que minimiza la contaminación.</p>	Jefe de Construcción, Soldador General	\$5,00

	<p>Guante de hilo con palma de poliuretano</p> <p>-Esta confeccionado con hilo tricotado y cuenta con un puño ribete Lycra. La palma está impregnada de poliuretano nitrilo, lo que le otorga una notable resistencia a la abrasión, corte, perforación y desgarro.</p> <p>Están fabricados en nylon y tienen un recubrimiento de espuma de nitrilo, lo que proporciona un revestimiento sin costuras que garantiza un alto nivel de destreza.</p> <p>Ofrece un agarre seguro en ambientes secos y ligeramente aceitosas, además de una excelente sensibilidad y resistencia al corte.</p>	<p>Chofer, Bodeguero / Perfilería, Bodeguero / Ferretería, Vendedor/a, Auxiliar Servicios en General</p>	<p>\$8,00</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------

Nota. Elaborado por la Autora Fuente: Proveedores Técnicos Industriales.

Tabla 116

Equipos de Protección Personal, Zapatos de seguridad

Equipo	Descripción	Puestos de trabajo	Precio
	<p>Zapatos de seguridad</p> <p>Están diseñados con una planta de caucho nitrilo antideslizante, lo que brinda un excelente agarre.</p> <p>La entresuela está hecha de Phylon de baja densidad, lo que hace ligeros y cómodos.</p> <p>La parte superior está confeccionada en 100% cuero floater hidrofugado, mientras que el forro combina gamuza con un interior de cuero para mayor comodidad.</p> <p>La puntera de seguridad es de material compuesto, lo que hace más resistente y liviana. Además, cuenta con elementos reflectivos en los lados interno y externo para una mayor visibilidad.</p>	<p>Chofer, Bodeguero / Perfilería, Bodeguero / Ferretería, Cajero, Vendedor/a, Auxiliar Servicios en General, jefe de Construcción, Soldador General</p>	<p>\$40,00</p>

Nota. Elaborado por la Autora Fuente: Proveedores Técnicos Industriales

Tabla 117*Equipos de Protección Personal, ropa de trabajo*

Equipo	Descripción	Puestos de trabajo	Precio
	<p>La casaca tiene un estilo Clásico tipo jeans y presenta dos bolsillos oblicuos, además de dos bolsillos superiores tipo parche con tapa y botón.</p> <p>Forrada completamente con micro polar 100% poliéster en un tono azul este material es térmico y ofrece una resistencia térmica de 2.2 clo.</p> <p>Las prendas no deben incluir ningún componente metálico, como cierres, botones, placas o hebillas, todos los elementos deben ser de materiales aislantes.</p>	<p>Chofer, Bodeguero / Perfilería, Bodeguero / Ferretería, Auxiliar Servicios en General, jefe de Construcción, Soldador General</p>	\$13,00
	<p>La prenda tiene un diseño clásico tipo jean, con una bragueta que cuenta con un cierre tractor Rey de polietileno o plastificado, el cual incluye un mecanismo de seguridad para evitar que se deslice hacia abajo.</p> <p>Presenta una sobre tapa de protección con doble costura reforzada, tiene dos bolsillos delanteros oblicuos, dos en la parte posterior y un bolsillo adicional en la zona del cinto.</p> <p>Tiene cintas reflectivas un aro en cada pierna con tela reflectiva color plomo plata 2" 8912 3 M.</p>	<p>Chofer, Bodeguero / Perfilería, Bodeguero / Ferretería, Auxiliar Servicios en General, jefe de Construcción, Soldador General</p>	\$17

Nota. Elaborado por la Autora. Fuente: Proveedores Técnicos Industriales.

Tabla 118*Equipos de Protección Personal, Protectores Auditivos*

Equipo	Descripción	Puestos de trabajo	Precio
	<p>Recomendadas para entornos con un nivel de ruido promedio ponderado (TWA) de hasta 98 decibeles.</p> <p>La diadema de acero inoxidable esta diseñada para distribuir el peso de manera uniforme, lo que permite un ajuste cómodo con baja presión.</p> <p>Tienen un índice de reducción de ruido (NRR) de 25 decibeles.</p> <p>Los cascos cuentan con almohadillas rellenas de liquido y espuma, lo que garantiza comodidad durante largos periodos de uso y un sellado eficaz.</p>	Jefe de Construcción, Soldador General	\$12
	<p>Tapones</p> <p>Están fabricado con espuma, lo que mejora el ajuste en el canal auditivo y proporciona mayor comodidad al trabajador.</p> <p>Su superficie lisa es resistente al aceite, lo que evita molestias en el canal auditivo y la acumulación de suciedad.</p> <p>Diseñadas con un tiempo de expansión adecuado para garantizar un ajuste seguro.</p>	Jefe de Construcción, Soldador General	\$2,50

Nota. Elaborado por la Autora. Fuente: Proveedores Técnicos Industriales

Tabla 119*Equipos de Protección Personal, Mangas Anticorte*

Equipo	Descripción	Puestos de trabajo	Precio
	<p>Mangas Anticorte</p> <p>Composición:</p> <p>Polietileno de alto rendimiento 65%</p> <p>Poliéster 20%</p> <p>Fibra de Vidrio 10%</p> <p>Elástico 5%</p> <p>Descripción: Está diseñada para proteger a los usuarios en los procesos que puedan representar riesgo de corte en el antebrazo.</p> <p>Aplicaciones: Ensamble, manipulación de materiales y piezas filosas cerámicas y vidrios, empleo de herramientas y instrumentos filosos</p>	<p>Bodeguero / Perfilería, Bodeguero / Ferretería, Vendedor/a, Auxiliar Servicios en General, Jefe de Construcción, Soldador General</p>	\$13,00

Nota. Elaborado por la Autora Fuente: Proveedores Técnicos Industriales

Tabla 120*Equipos de Protección Personal, faja soporte lumbar*

Equipo	Descripción	Puestos de Trabajo	Precio
	<p>Mangas Anticorte</p> <p>Composición: poliéster y elastano</p> <p>Descripción: Proporciona un soporte a la parte baja de la espalda y el abdomen, permitiendo la libertad de movimiento y la máxima comodidad.</p> <p>Beneficios: Ayuda a prevenir lesiones en la zona baja de la espalda.</p>	Chofer, Bodeguero / Perfilería, Bodeguero / Ferretería, Auxiliar Servicios en General, Jefe de Construcción	\$12,00

Nota. Elaborado por la Autora Fuente: Proveedores Técnicos Industriales

Tabla 121*Equipos en caso de Emergencia*

Equipo	Descripción	Cantidad	Precio
	Botiquín Medicamentos y Suministros Cada botiquín debe incluir los siguientes elementos y medicamentos: 6 sobres de gasa estéril de 10x10 1 paquete de algodón hidrófilo de 70 gramos. 2 envases de alcohol en gel (uso externo) 10 apósitos adhesivos (1 caja con 10 unidades) 1 venda de cambric orillada 7 cm de ancho y 3 metros de largo. 1 botella de agua oxigenada de 10 vol. De 100 cc. (uso externo) 1 frasco de solución antiséptica de 60 cc. (uso externo) 1 pinza para retirar astillas 1 sobre de polvo cicatrizante 4 gramos (uso externo) 2 pares de guantes desechables de polietileno / manoplas 1 rollo tela adhesiva hipoalergénica de 1.25 cm de ancho y 8 metros de largo 1 venda de cambric orillada de 5 cm de ancho y 3 metros de largo.	2 en la empresa	\$ 80
		Extintor Fabricada en acero para uso en entornos residenciales y en aluminio para aplicaciones en condiciones extremas. Incluye una boquilla difusora, con capacidad de agente extintor de 2kg y eficacia de 34 B. Resiste presiones de prueba de hasta 245 bar y se puede utilizar en un rango de temperatura de -20 °C a +60°C.	1 en la empresa

Nota. Elaborado por la Autora Fuente: Proveedores Técnicos Industriales

7.9 Señalética

Según el Decreto Ejecutivo 2393. Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores, se recomienda que la señalización considere los siguientes aspectos:

Señales de prohibición

Conforme al artículo 169, literal a, las señales de prohibición deben cumplir con lo siguiente:

- Deben ser de forma circular con fondo rojo. En un círculo central blanco, se debe dibujar en negro el símbolo que indica la acción prohibida.

Señales de obligación

Según el artículo 169, literal b del Decreto Ejecutivo 2393, las señales de obligación deben cumplir con lo siguiente:

- Deben tener forma circular, fondo azul oscuro y borde blanco. Sobre el fondo azul, el símbolo de la obligación debe aparecer en blanco.

Señales de prevención o advertencia

De acuerdo al artículo 169, literal c del Decreto Ejecutivo 2393, las señales de prevención o advertencia deben cumplir con lo siguiente:

- Deben ser triángulos equiláteros con un borde negro y fondo amarillo en el centro se incluirá, en negro, el símbolo de advertencia

Señales de información

De acuerdo al artículo 169, literal d del Decreto Ejecutivo 2393, las señales de información deben cumplir con lo siguiente

- Serán de forma cuadrada o rectangular. El color del fondo será verde llevando de forma especial un reborde blanco a todo lo largo del perímetro. El símbolo se inscribe en blanco y colocado en el centro de la señal.
- Las flechas indicadoras se pondrán siempre en la dirección correcta, para lo cual podrá preverse el que sean desmontables para su colocación en varias posiciones.

Señales de equipo contra incendios

Según la NTE INEN -ISO- 3864, literal 6.6, estas señales de equipo contra incendios deberán cumplir las siguientes características

- Ser de color rojo y el símbolo gráfico será de color blanco. El color de seguridad rojo deberá cubrir por lo menos el 50% del área de la señal.

Tabla 122

Señalética de prohibición

Señalética de prohibición		
 No tocar	 No tocar	 Agua no potable
 Entrada prohibida a personas no autorizadas	 Prohibido apagar con agua	 Prohibido fumar y incendiar fuego

Nota: Información obtenida de (González & Pérez, 2019). Elaborado por la autora

Tabla 123

Señalética de obligación

Señalética de obligación		
 Protección obligatoria del cuerpo	 Protección obligatoria de las manos	 Protección obligatoria de la vista
 Protección obligatoria para las vías respiratorias	 Protección obligatoria de la cabeza	 Protección obligatoria de la cabeza

Nota: Información obtenida de (González & Pérez, 2019). Elaborado por la autora

Tabla 124

Señalética de Prevención o advertencia

Señalética de Prevención o advertencia		
 Peligro general	 Caída a distinto nivel	 Riesgo eléctrico
 Materias tóxicas	 Materias inflamables	 Materias corrosivas

Nota: Información obtenida de (González & Pérez, 2019). Elaborado por la autora

Tabla 125

Señalética de Información

Señalética de Información		
		

Nota: Información obtenida de (González & Pérez, 2019). Elaborado por la autora

Tabla 126

Señalética de equipos contra incendios

Señalética de equipos contra incendios		
		

Nota: Información obtenida de (González & Pérez, 2019). Elaborado por la autora

Tabla 127

Equipo de Botiquín de Primeros Auxilios

Equipo	Descripción
	<p>Botiquín Medicamentos y Elementos 6 sobres de gasa estéril medida 10x10 cm 1 paquete de algodón hidrófilo de 70 gramos 2 frascos de alcohol en gel para uso externo 10 apósitos adhesivos (presentados en 1 caja) 2 pares de guantes desechables de polietileno o manoplas 1 rollo tela adhesiva hipoalergénica de 1.25 cm de ancho y 8 metros largo. 1 venda cambric orillada de 5 cm de ancho y 3 metros de largo 1 venda cambric orillada 7 cm ancho y 3 metros de largo 1 botella de agua oxigenada 1 frasco de solución antiséptica de 60 cc. (uso externo) 1 pinza para extraer astillas 1 sobre de polvo cicatrizante de 4 gramos (uso externo)</p>

Nota. Elaborado por la Autora Fuente: Proveedores Técnicos Industriales

7.10 Protocolo de prevención y atención de casos de discriminación, acoso laboral y toda forma de violencia contra la mujer en los espacios de trabajo.

La Empresa Ferrocetro Unimax de acuerdo a lo establecido a la normativa legal vigente, se compromete a cumplir con los lineamientos establecidos en el Protocolo de Prevención y Atención de casos de discriminación, acoso laboral y/o toda forma de violencia contra la mujer en los espacios de trabajo, actualmente en la empresa se encuentran laborando 20 mujeres por lo tanto se plantea el siguiente protocolo:

Tabla 128

Protocolo de prevención y atención de casos de discriminación, acoso laboral y toda forma de violencia contra la mujer en los espacios de trabajo (Enero – diciembre 2025)

Actividades	Número de trabajadores	Planificación anual (meses)												Responsable	Observaciones
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
Socializar el protocolo de prevención y atención de casos de discriminación, acoso laboral y toda forma de violencia contra la mujer en los espacios de trabajo.	46 trabajadores		X											Jefe de recursos humanos	
Entregar a todo el personal una copia digital o en cualquier medio de comunicación interno idóneo para su difusión del protocolo de prevención y atención de casos de discriminación, acoso laboral y toda forma de violencia contra la mujer en los espacios de trabajo que evidencie el conocimiento de las conductas sujetas a sanción.				X										Jefe de recursos humanos	
Realizar talleres de sensibilización relacionadas a la prevención de discriminación, acoso laboral y toda forma de violencia contra la mujer en los espacios de trabajo, además de derechos laborales, lenguaje positivo e inclusión social.					X				X					Jefe de recursos humanos	
Realizar campañas comunicacionales permanentes en temas relacionados a la prevención de discriminación, acoso laboral y toda forma de violencia contra la mujer.							X				X			Jefe de recursos humanos	

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizada por la Autora

Investigación, registro y notificación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales u ocupacionales

La empresa Ferrocentro Unimax, investigará y analizará los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptará acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares, además de servir como fuente de insumo para desarrollar y difundir la investigación y la creación de nueva tecnología.

La empresa Ferrocentro Unimax, dará aviso inmediato a las autoridades de trabajo y al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de los accidentes y enfermedades profesionales ocurridos en sus centros de trabajo.

La empresa Ferrocentro Unimax, mantendrá un sistema de registro y notificación de los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades profesionales y de los resultados de las evaluaciones de riesgos realizadas y las medidas de control propuestas, registro al cual tendrán acceso las autoridades correspondientes y trabajadores.

7.11 Prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos

La empresa Ferrocentro Unimax, instalará y aplicará sistemas de respuesta a emergencias derivadas de incendios, accidentes mayores, desastres naturales u otras contingencias de fuerza mayor. La empresa Ferrocentro Unimax, capacitará a sus trabajadores sobre control de desastres, salvamento y socorrismo, designará un responsable de brigada de emergencia y realizará simulacros de forma periódica. Para la elaboración de los sistemas de respuesta se considerará:

Tabla 129

Prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos

Prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos					
Características constructivas de la empresa	Superficie total:	500 metros cuadrados (m2)		Superficie útil:	24 metros cuadrados (m2)
	Número de pisos:	2 piso/ planta baja			
	Describir las áreas: Soldadura, y toda la empresa.	N° de trabajadores: 46	Características constructivas del área de la empresa/ institución/centro de trabajo/edificio:		
		Piso: Cemento, empedrado	Techo: Zinc	Paredes: Ladrillo	
Identificación de la situación de emergencia y recursos Existentes	Situación de emergencia	Localización	Consecuencias potenciales	Recursos existentes	
	Sismos, temblor, terremoto	Toda la empresa	Pérdidas de vidas, daños a la infraestructura, suspensión de actividades.	Extintores, Botiquín de primeros auxilios, puntos de evacuación.	
	Incendio por cortocircuito	Área de soldadura	Daños materiales, interrupción de actividades, impacto ambiental, daños a la empresa.	Extintores, Botiquín de emergencia, áreas de evacuación.	
Responsable de atender la emergencia	Tipo de emergencia	Antes de la emergencia	Durante la emergencia	Después de la emergencia	
	Sismos, temblor, terremoto	El departamento de Recursos Humanos deberá realizar las debidas inspecciones sobre los equipos de prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos. Que todo el personal este capacitado. Contar con la señalética correspondiente. Realizar simulacros 2 veces al año.	Mantener la calma. Ubicarse en una zona segura. Alejarse de objetos peligrosos. Cubrirse, y realizar una evacuación ordenada. Mantener la distancia. Aplicar primeros auxilios.	Priorizar la seguridad. Evacuación. Verificar daños. Corte de servicios. Kit de emergencia. Evaluación de daños a la infraestructura.	
	Incendio	No sobrecargar los enchufes eléctricos. No dejar aparatos eléctricos encendidos sin supervisión. Mantener los productos inflamables fuera del alcance del calor y llamas. No fumar. Planificar un plan de evacuación. Instalar detectores de humo.	Alertar a todo el personal Evacuar Si el incendio es pequeño, utilizar un extintor. Seguir el protocolo de prevención contra incendios. Aplicar primeros auxilios a quien lo requiera.	Verificar el estado de salud de todo el personal. Evaluación de daños Mantener la distancia a la empresa.	
4. Simulacros	Fecha del último simulacro realizado:	Situación de emergencia simulada	Tiempo de evacuación en el Simulacro	Observaciones	
	12/06/2020	Emergencias Médicas		Es necesario seguir llevándolo a cabo	
	Fecha del próximo simulacro	Situación de emergencia a simular			
	12/06/2025	Simulacros de prevención de Sismos, temblor, terremoto.	Simulacros de Prevención contra incendios		

7.11.1 Plan de Emergencia

Según lo estipulado en el artículo 1, numeral 4 de la Resolución 957, la empresa debe contar con un plan de emergencia, que debe ser elaborado por un profesional calificado y certificada en prevención de riesgos. Este plan debe basarse en el formato sugerido por el Cuerpo de Bomberos, adaptándose a las realidades y riesgos específicos de la empresa.

Es fundamental capacitar al personal sobre cómo actuar en caso de cualquier tipo de desastre.

El plan de emergencia debe revisarse y actualizarse anualmente, siguiendo los lineamientos establecidos por la ley y en coordinación con el delegado del cuerpo de bomberos o la secretaria de riesgos.

Se debe proporcionar al personal un mapa de emergencia que les ayude a familiarizarse con las rutas y salidas de evacuación.

Responsable de emergencias

La persona delegada en la empresa Ferrocentro Unimax debe cumplir lo siguiente:

Dar seguimiento al plan de emergencias y organizar 2 simulacros anuales, involucrando a todo el personal de la empresa.

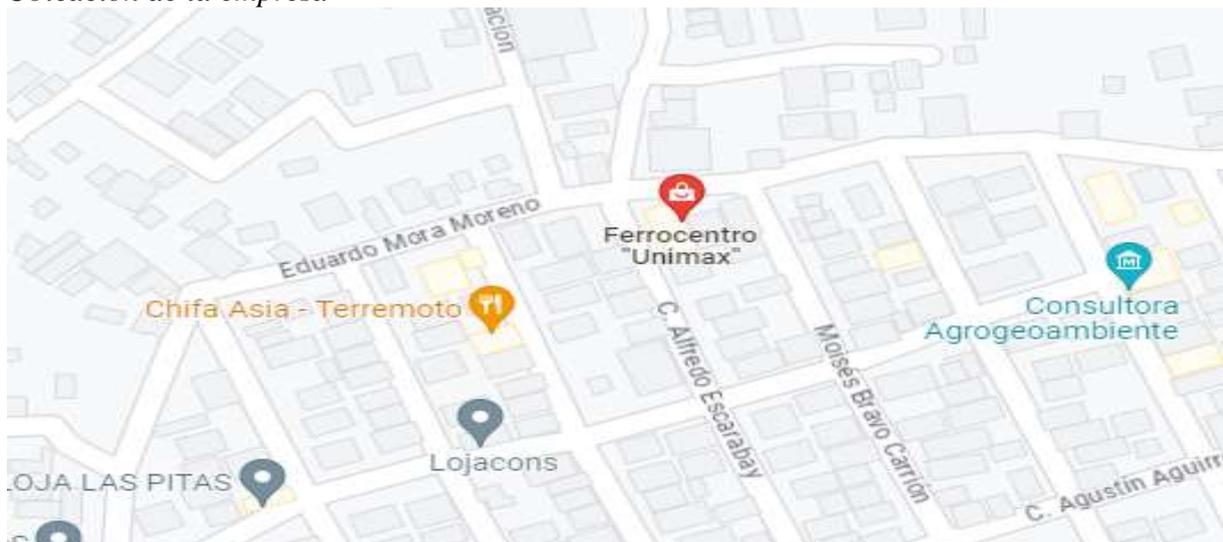
Ajustar el plan de emergencias según las necesidades y requerimientos de la empresa.

Capacitar al personal en el uso y el manejo adecuado de los extintores.

Propuesta de un Plan de emergencia para la empresa Ferrocentro Unimax

Figura 118

Ubicación de la empresa



Nota. Ubicación geográfica. Fuente. (bit.ly/4dMaYSF) Google Maps

7.11.1.1 Información General de la Empresa Ferrocentro Unimax.

A continuación, se presentan los datos generales de la Empresa Ferrocentro Unimax

Razón Social: Sandoval González Lautaro Marcelo

Actividad: Venta al por menor de artículos de ferretería como: martillos, sierras, destornilladores y pequeñas herramientas en general, equipo y materiales de prefabricados para armado casero (equipo de bricolaje); alambres y cables eléctricos, cerraduras, montajes y adornos, extintores, segadoras de césped de cualquier tipo, etcétera en establecimientos especializados.

Dirección: Loja en la Cdla. Chofer Las Pitas calles Eduardo Mora Moreno 7017 y Carlos Escarabay.

Superficie Total: 500 metros cuadrados (m²)

N° de plantas: 2

Área útil de la empresa: 24 metros cuadrados (m²)

Número total de trabajadores: 46 trabajadores

Turnos de trabajo: 1

Situación General

Antecedentes:

La empresa Ferrocentro Unimax se creó el 6 de junio de 1997, durante sus 27 años ha logrado posesionarse en el mercado, cuenta con una gran variedad de productos como perfilaría, cubiertas de acero, policarbonatos, hierros forjados, mallas, productos de acero inoxidable, armicos para puentes, guardavías, sueldas, sección de pinturas, herramientas de seguridad industrial, acero negro, inoxidable, galvanizado, corrugado, acero perforado, mallas, hierros forjados y paneles para puertas.

Ubicación

La empresa Ferrocentro Unimax cuenta con personal tanto administrativo como operativo. El tipo de construcción de la empresa es de ladrillo, cemento, zinc y cuenta con un área de soldadora donde se pueden presentar incendios la misma que se encuentra en la planta baja de la empresa.

Justificación

En las instalaciones de la empresa Ferrocentro Unimax se encuentran laborando 46 personas, su exposición a incendios es alta, debido que cuenta con un área de soldadura donde se realizan oxicortes y estructuras metálicas por el uso de máquinas soldadoras.

Hipótesis (Incendios, Sismos)

La empresa Ferrocentro Unimax, afronta múltiples amenazas, entre ellas la probabilidad de incendios y eventos naturales, como sismos de magnitud moderada, debido a que todo el país se encuentra dentro del Cinturón de Fuego del Pacífico, lo que podría originar consecuencias graves como pérdida de vidas humanas, lesiones físicas significativas y daños materiales.

Objetivo General: Prevenir y disminuir los riesgos de incendios y desastres naturales

Objetivos específicos:

Desarrollar estrategias efectivas para prevención y control de incendios.

Minimizar el tiempo de respuesta ante la detección de un incendio.

Formar brigadas de emergencias altamente capacitadas

Alcance: El plan involucra a todo el personal de la empresa.

Fases del plan

Fase previa: En esta etapa se realizan actividades de prevención, preparación y alerta, antes de que ocurra un desastre.

Fase anterior: Es la fase de preparación, que se inicia con la aprobación del plan para posteriormente realizar la divulgación al personal.

Fase durante: Corresponde a la etapa de respuesta, la cual inicia desde el momento que se presenta la emergencia hasta el control y superación del desastre.

Fase posterior: Esta etapa se enfoca en la rehabilitación de la emergencia, que abarca desde el control y superación de la emergencia hasta la reanudación de las actividades laborales.

Actividades que deben cumplir los organismos dependientes

Cuerpo directivo: Está conformado por las máximas autoridades de la empresa, en este caso los responsables serán: Representante legal de la empresa, Jefe de Recursos Humanos

Sus actividades serán

Etapa de preparación

Nombrar un equipo de emergencia: El cuerpo directivo será el encargado elegir a un equipo responsable para elaborar y actualizar el plan de emergencia contra incendios, el cual puede estar conformado por personas de diferentes áreas como seguridad y recursos humanos.

Realizar un análisis de riesgos: Llevar a cabo un análisis de riesgos es fundamental para identificar y evaluar las posibles amenazas de incendio en las instalaciones, lo cual incluye revisar los lugares donde se puedan producir fuentes de calor, abarcando materiales inflamables, equipos eléctricos y toda causa de incendio.

Definir objetivos y procedimientos: El cuerpo directivo en conjunto con el equipo de emergencia, deben determinar los objetivos del plan contra incendios y detallar los pasos a

seguir para prevenirlos, garantizar las zonas para evacuar de manera segura y controlar la situación en caso de que se presente un incendio.

Establecer roles y responsabilidades: Es esencial que cada integrante del equipo conozca su rol en el plan de emergencia y tenga claras sus responsabilidades en caso de incendio, lo cual incluye elegir a líderes de evacuación, personas encargadas de manejar los equipos de extinción de incendios y establecer la ubicación de puntos de reunión designados.

Capacitación y entrenamiento: El cuerpo directivo debe garantizar que todo el personal reciba la capacitación necesaria sobre cómo actuar en caso de incendio. Esto incluye instruirles en el uso de extintores, las rutas de evacuación y los procedimientos de emergencias a seguir.

Mantenimiento y pruebas: Es importante que el plan de emergencia este en constante revisión y actualización para garantizar de que se encuentre con información actualizada y su implementación sea efectiva.

Comunicación y difusión: El cuerpo directivo debe constatar que el plan de emergencia se comunique de manera clara a todo el personal, asegurándose de que todos conozcan los procedimientos que se deben seguir en caso de incendio.

Coordinación con autoridades locales: En ciertos casos, es fundamental establecer una coordinación en conjunto con autoridades locales, como los bomberos y los servicios de emergencia, para garantizar una respuesta rápida y efectiva ante un incendio grave

Etapas de respuesta

- **Poner en marcha el plan de emergencia:** En el momento en que se detecte un incendio o se reciba una alarma de emergencia, el cuerpo directivo debe asegurarse que el plan de emergencia contra incendios se active de forma inmediata, esto significa poner en marcha todas las medidas y acciones planificadas con anterioridad.
- **Comunicar y coordinar:** Es crucial mantener una comunicación efectiva entre los miembros del cuerpo directivo y los encargados de cada departamento que forma parte en la respuesta al incendio. La coordinación es clave para garantizar que las acciones se ejecuten de manera coherente y eficiente.
- **Evaluar la situación:** El cuerpo directivo debe reunir información actualizada sobre el incendio, incluyendo su magnitud, la ubicación precisa y cualquier otro dato relevante, dicha información permitirá tomar decisiones informadas sobre las acciones a seguir.
- **Tomar decisiones cruciales:** El cuerpo directivo debe tomar decisiones clave basadas en la evaluación previa de la situación, lo que abarca la evacuación del personal, la

coordinación externa con el cuerpo de bomberos, la activación de sistemas de extinción automática, etc.

- **Designar responsables:** El cuerpo directivo debe asignar a personas determinadas para encargarse de llevar a cabo tareas y roles clave en el transcurso de la respuesta al incendio, lo que implica nombrar líderes de equipo de evacuación, responsables de comunicación y coordinadores que brinden asistencia externa.
- **Monitorear y evaluar continuamente:** Durante la respuesta al incendio, el cuerpo directivo debe monitorear continuamente la situación y el progreso en el control del fuego. Además, deben estar preparados para ajustar las acciones planificadas previamente de presentarse el caso.
- **Garantizar la seguridad del personal:** La seguridad del personal y de cualquier otra persona presente en el lugar es lo más importante. El cuerpo directivo debe garantizar de que se cumplan los procedimientos de evacuación, y que todos se encuentren a salvo y fuera de peligro.
- **Informar a las autoridades y partes interesadas:** El cuerpo directivo debe mantener informadas a las autoridades competentes como los servicios de emergencia y los organismos reguladores, sobre el estado del incendio y las acciones que se ejecutando. Además, deben comunicar la situación y las medidas de seguridad implementadas tanto a los empleados como a las partes interesadas.

Etapa de rehabilitación de la emergencia

Evaluación de daños: Es necesario llevar a cabo una evaluación detallada de los daños causados por el incendio, lo que incluye identificar las áreas o edificios afectados, así como revisar la integridad estructural y la seguridad de las instalaciones.

Priorización de necesidades: Partiendo de la evaluación de daños, es importante establecer un orden de prioridad para las necesidades de rehabilitación. Esto implica identificar qué áreas o instalaciones requieren una atención inmediata y cuales pueden esperar un poco más.

Contratación de profesionales: De presentarse el caso, el cuerpo directivo debería considerar la posibilidad de contratar a profesionales en ingeniería, arquitectura o empresas especializadas en rehabilitación y reconstrucción para apoyar en el proceso.

Elaboración de un plan de rehabilitación: Es fundamental crear un plan detallado que indique las acciones a seguir para llevar a cabo la rehabilitación. Esto abarca la definición de plazos, el presupuesto necesario y los recursos que se necesitaran.

Coordinación interna: El cuerpo directivo debe trabajar en conjunto con los departamentos clave de la empresa para asegurar que todos los aspectos del proceso de rehabilitación se manejen de forma eficiente del cual pueden formar parte el departamento de recursos humanos, tecnología, finanzas, etc.

Comunicación externa: Es importante informar de manera clara y constante a todas las partes interesadas sobre el progreso de la rehabilitación y las acciones que se están tomando para mitigar los efectos del incendio.

Implementación del plan: Tras haber elaborado el plan de rehabilitación, debe ejecutarse de manera eficiente, asegurando que cada paso se siga según lo planificado.

Monitoreo y seguimiento: El cuerpo directivo debe supervisar cuidadosamente el proceso de rehabilitación, realizando ajustes cuando sea necesario. Un seguimiento constante permitirá abordar los desafíos y asegurar que el progreso se mantenga conforme a lo previsto.

Capacitación y preparación futura: Es crucial aprender de la experiencia y formar al personal en medidas preventivas y en cómo responder de manera efectiva ante futuros incidentes de incendios.

Brigada de emergencias Actividades que debe realizar:

- **Etapas de preparación del plan de emergencia contra incendios:** En esta fase, la brigada de emergencia se enfoca en prever posibles escenarios de incendio y en prepararse para actuar de forma coordinada y efectiva.

Algunas de las acciones que deben llevar a cabo son:

- **Identificación de riesgos:** Es fundamental identificar las áreas con mayor riesgo de incendio en el lugar donde se trabaja y evaluar los posibles factores que podrían provocar un incendio.
- **Formulación del plan de emergencia:** Crear un plan detallado que defina los roles y responsabilidades de cada miembro de la brigada, los procedimientos de evacuación, la ubicación y el uso de equipos contra incendios, puntos de reunión y otros aspectos relevantes.
- **Capacitación:** Ofrecer formación continua a los miembros de la brigada, en técnicas de prevención de incendios, manejo de extintores, evacuación de personas y primeros auxilios.
- **Simulacros:** Llevar a cabo simulacros de manera periódica para evaluar la efectividad del plan de emergencia y garantizar que todos los miembros de la brigada tengan conocimiento de sus roles y procedimientos a seguir.

Etapas de respuesta: En caso de un incendio o emergencia la brigada debe activar el plan de emergencia y actuar con rapidez para reducir los daños y proteger tanto la vida como los bienes. Algunas de las tareas durante esta fase incluyen:

- a) **Alarma y evacuación:** Activar la alarma de incendio y garantizar que todos los presentes en el lugar sean informados y evacuados de forma segura hacia los puntos de reunión establecidos.
- b) **Combate de incendios:** Utilizar los equipos y herramientas disponibles para hacer frente al fuego en su etapa inicial, asegurándose de seguir los procedimientos adecuados y evitando situaciones de riesgo innecesario.
- c) **Asistencia y apoyo:** Ofrecer ayuda a las personas con discapacidad o con necesidades especiales durante la evacuación, asegurándose de que nadie quede atrapado en el edificio.

Etapas de rehabilitación de la emergencia: Una vez que la emergencia ha sido controlada, la brigada debe llevar a cabo acciones para volver a la normalidad y evaluar la situación con el fin de implementar mejoras en el futuro.

Algunas de las tareas en esta etapa incluyen:

- a) **Verificación y seguridad:** Es fundamental asegurarse de que el lugar esté completamente seguro y libre de que no haya indicios de incendios no extinguidos o peligros inminentes.
- b) **Evaluación de daños:** Examinar los daños provocados por el incendio y elaborar informes detallados para ayudar en la recuperación y reparación del área afectada.
- c) **Informe y lecciones aprendidas:** Elaborar un reporte sobre la emergencia, detallando las acciones realizadas, los resultados obtenidos y las lecciones aprendidas para mejorar el plan de emergencia en el futuro.
- d) **Recuperación y restauración:** Colaborar en las labores de recuperación y restauración del área afectada, trabajando junto con los equipos encargados de la gestión de la crisis y la reconstrucción.

Es esencial que la brigada de emergencia mantenga una comunicación continua con otras organizaciones de respuesta ante emergencias y siga las directrices y protocolos establecidos para asegurando así una intervención rápida y segura en caso de incendios u otras situaciones críticas.

Desarrollo del plan

Incendios

Antes del incendio.

Prevención:

- a) Detectar y eliminar posibles fuentes de ignición y combustibles en el entorno.
- b) Mantener el lugar libre de desechos y materiales inflamables.
- c) Capacitar al personal en procedimientos preventivos y en el uso de extintores y otros equipos contra incendios
- d) Establecer un plan de evacuación con rutas de escape claras y puntos de reunión seguros, practicándolo de manera regular.
- e) Realizar un mantenimiento adecuado y revisiones periódicas de los sistemas de detección de humo y alarmas contra incendios.

Durante el incendio:

Seguridad personal:

- a) Priorizar la seguridad personal y de las personas que se encuentren en el lugar. Si incendio es demasiado grande o no se cuenta con el equipo adecuado, no intentar apagarlo y proceder a evacuar.
- b) Si es seguro hacerlo, utilizar extintores o equipos de lucha contra incendios cercanos para controlar pequeños incendios en su etapa inicial.

Notificar a las autoridades:

- a) Encender las alarmas de incendio y avisar a todas las personas que abandonen el lugar haciendo uso de la ruta de evacuación.
- b) Contactar a los servicios de emergencia y proporcionar información detallada sobre la ubicación y la magnitud del incendio.

Evacuación:

- a) Seguir el plan de evacuación establecido y dirigirse hacia los puntos designados de escape y reunión seguros.
- b) Brindar ayuda a personas con discapacidades o dificultades a evacuar de forma segura.

Después del incendio:

Informar sobre la situación:

- a) Informar a las autoridades y personal de emergencia sobre cualquier persona desaparecidas o heridas durante el incendio.
- b) Proporcionar información sobre la situación actual del lugar y los daños causados.

Investigación y evaluación:

- a) Investigar porque ocurrió para tomar medidas para preventivas y evitar futuros incidentes similares.
- b) Evaluar los daños y determinar los recursos necesarios para la reparación y rehabilitación del área afectada.

Recuperación y restauración:

- a) Colaborar con las autoridades y servicios de emergencia para la limpieza y restauración del área afectada.
- b) Ofrecer apoyo y asistencia a las personas afectadas por el incendio.

Actualización del plan de emergencia:

- a) Revisar y actualizar el plan de emergencia contra incendios en función de las lecciones aprendidas del incidente.

Sismo

Es fundamental tomar precauciones específicas antes, durante y después de un sismo para garantizar la seguridad del personal y reducir los riesgos.

A continuación, se presenta una guía general sobre las acciones a seguir en cada una de estas etapas:

Antes de un sismo:

Conocer los riesgos: Es fundamental informar al personal sobre los sismos y los riesgos específicos del área donde se trabaja, es importante saber si se encuentra en un área sísmica y como prepararse adecuadamente para este tipo de emergencias.

Plan de emergencia: Se debe desarrollar un plan de emergencia en colaboración con todos los trabajadores, que incluya puntos de encuentro seguros y protocolos de comunicación en caso de que llegasen a separarse durante un sismo.

Kit de emergencia: Es esencial preparar un kit de emergencia que contenga suministros básicos como agua, alimentos no perecederos, botiquín de primeros auxilios, linterna, un radio a pilas y documentos importantes.

Refuerzo estructural: Evaluar y si es necesario, mejorar la resistencia del lugar de trabajo, asegurándose de que cumpla con los estándares de seguridad sísmica.

Identificar zonas seguras: Localizar los lugares seguros dentro del lugar de trabajo como debajo de muebles sólidos, junto a pilares o bajo estructuras sólidas.

Durante un sismo:

Mantener la calma: Es crucial mantener la calma y evitar el pánico.

Tratar de mantener la serenidad para tomar decisiones acertadas en esos momentos.

Protegerse: Al encontrarse dentro de un edificio, es necesario buscar un refugio seguro como debajo de un mueble sólido. Proteger la cabeza y el cuello con los brazos. No refugiarse junto a ventanas, cristales o estructuras que puedan colapsar.

Después de un sismo:

Evaluar el peligro: Después del sismo verificar si existe algún peligro inmediato, como estructuras dañadas, fugas de gas o incendios, y permanece alerta ante réplicas.

Ayudar a otros: Asistir a personas heridas o en peligro, si es seguro y contacta a los servicios de emergencia para solicitar ayuda médica y de rescate.

Evacuar si es necesario: Si el lugar es inseguro, dirigirse a un área segura o a los puntos de encuentro establecidos.

Escuchar la información oficial: Mantenerse informado a través de noticias y actualizaciones sobre el sismo y medidas de seguridad.

Revisar los daños: Después del sismo, inspeccionar el lugar de trabajo por daños estructurales.

Simulacros

- Es aconsejable llevar a cabo simulacros con el apoyo del cuerpo de bomberos.
- Los simulacros deben ser lo más realistas posibles, involucrando a todo el personal de la empresa.

Puertas y salidas de emergencia

De acuerdo al artículo 161 del Decreto Ejecutivo 2393, las salidas de emergencia deberán cumplir con lo siguiente:

- Las rutas y salidas de emergencia deben de tener un ancho mínimo de 1.20 m.
- Los pasillos de la empresa deben mantenerse despejados, limpios y bien organizados.
- Mantener la calma y evacuar de forma rápida y segura.

Plano de evacuación

Figura 119 Plano de evacuación en caso de emergencia en la empresa Ferrocentro Unimax



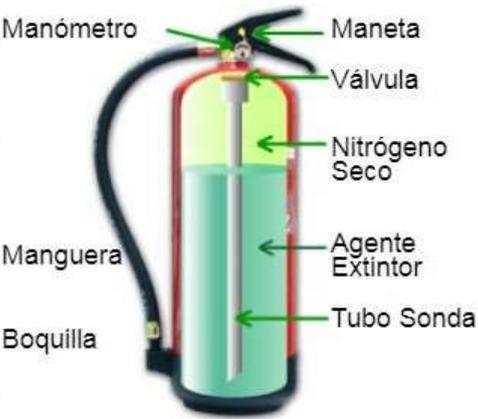
Nota. Elaborado por la Autora

Extintores

Según lo establecido en el artículo 159, numeral 4 del Decreto Ejecutivo 2393, la instalación de extintores debe tener en cuenta que su ubicación sea visible y de fácil acceso para todo el personal de la empresa.

Tabla 130

Extintor CO2

Especificaciones técnicas del extintor	
	<p>El extintor este fabricado en acero para uso residencial y en aluminio para condiciones mas extremas. Está equipado con manguera y trompa difusora. Tiene una capacidad de 5kg de agente extintor, con una eficacia de 89B. La presión de prueba es de 245 bar, y su rango de operación abarca temperaturas entre -20 °C y +60 °C. El disco de rotura esta calibrado a 186 bar. El peso aproximado del extintor cargado es de 19,9 kg.</p>

Nota. Información obtenida de (Sancor, 2017). Elaborado por la Autora.

Definiciones

- a) Peligro:** “Un peligro es cualquier cosa que pueda ocasionar un daño potencial, ya sea en detrimento de la salud o la seguridad de una persona, o un daño a una propiedad, equipo o entorno. El daño potencial es inherente a la sustancia o máquina o mala práctica profesional, etc. Un peligro puede, por tanto, ser cualquier cosa: materiales de trabajo, equipo (por ej., maquinaria, herramientas, etc.), sustancias peligrosas (polvo, microorganismos que causen enfermedades, productos químicos, plaguicidas, ruidos, etc.), transportes, subproductos, un diseño deficiente del lugar de trabajo, una mala organización del mismo, métodos, prácticas o actitudes; cualquier cosa que pueda ocasionar un daño, herir a las personas y/o perjudicar su salud. En casi todos los lugares de trabajo existe un número ilimitado de peligros” (OIT, 2013).
- b) Riesgo:** “Se trata de una combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso peligroso y la gravedad de la lesión o perjuicio ocasionado por el mismo (OIT, 2013). Si bien los peligros son intrínsecos a una sustancia o proceso dados, los riesgos no lo son, y variarán en función del nivel de las medidas de reducción de riesgos aplicadas” (OIT, 2013).

- c) Factor de Riesgo:** Es el elemento o contaminante sujeto a valoración, que actuando sobre el trabajador o los medios de producción hace posible la presencia del riesgo. Sobre estos elementos es que debemos incidir para prevenir los riesgos (Reglamento de Seguridad y Salud para la construcción y obras públicas, Acuerdo Ministerial 174)
- d) Evaluación de riesgos:** “Considera la identificación de los peligros presentes en una empresa, la posterior valoración del alcance de los riesgos existentes teniendo en cuenta las medidas de control ya adoptadas para reducirlos y la decisión de si es preciso hacer más para asegurar que nadie sufra daño” (OIT, 2013).
- e) Accidente de Trabajo:** “Todo suceso imprevisto y repentino que sobrevenga por causa, consecuencia o con ocasión del trabajo originado por la actividad laboral relacionada con el puesto de trabajo, que ocasione en el afiliado lesión corporal o perturbación funcional, una incapacidad, o la muerte inmediata o posterior”. (Resolución 513,2017)
- f) Incidente laboral.** - “Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios”. (Decisión 584,2004).
- g) Enfermedad profesional.** - “Una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral”. (Decisión 584,2004)
- h) Investigación de Accidente de Trabajo.** - “Conjunto de acciones tendientes a establecer las causas reales y fundamentales que originaron el suceso para plantar las soluciones que eviten su repetición”. (Acuerdo Ministerial 174, Reforma 2017)
- i) Planes de Emergencia.** - “Son las acciones documentadas, resultado de la organización de las empresas, instituciones, centros educativos, lugares de recreación y la comunidad, para poder enfrentar situaciones especiales de riesgo como incendios, explosiones, derrames, terremotos, erupciones, inundaciones, deslaves, huracanes y violencia”. (Acuerdo Ministerial 174, Reforma 2017)
- j) Delegado de Seguridad y Salud Trabajador.** - “Trabajador nominado por sus compañeros para apoyar las acciones de seguridad y salud en el trabajo, en aquellas 18 empresas en que la legislación no exige la conformación del comité paritario Equipos de protección personal”. (Acuerdo Ministerial 174, Reforma 2017)
- k) Empleador.** - “Toda persona física o jurídica que emplea a uno o varios trabajadores”. (Acuerdo Ministerial 174, Reforma 2017)
- l) Condiciones sub-estándar:** Presencia de riesgos que se encuentran en el ambiente de trabajo, derivada de los aparatos, máquinas, herramientas, instalaciones, procesos, etc.

Por ejemplo:

- Falta de orden y limpieza en los lugares de trabajo.
- Agentes físicos en el ambiente.
- Diseño, construcción, ubicación, montaje, mantenimiento, reparación y limpieza de instalaciones de servicio o protección.
- Falta de señalización.
- Falta de sistema de aviso, de alarma o de llamada de atención.
- Carencia de guardas de seguridad.
- Carencia de equipos de protección personal y colectiva.
- Falta de procedimientos y métodos de trabajo.
- Falta de protecciones y resguardos en las máquinas e instalaciones.

m) Actos subestándar: Todo acto u omisión que realiza el trabajador, que lo desvía de un procedimiento o de una manera adecuada de efectuar sus actividades poniendo en peligro su integridad física o la de los demás trabajadores. Por ejemplo:

- No usar los equipos de protección personal, usarlos de manera incorrecta, usar equipo defectuoso.
- Operar máquinas y equipos sin autorización previa del supervisor o encargado.
- Trabajar en estado etílico o estupefaciente.
- Levantar cargas pesadas y de manera inadecuada.
- Poner fuera de servicio los dispositivos de seguridad.
- Operar maquinaria a velocidades fuera del rango normal.
- Realizar mantenimiento en máquinas prendidas
- Hacer juegos y bromas entre compañeros.
- Usar ropa de trabajo inadecuada.
- Transportar personas en carros industriales (montacargas, carretillas, palas mecánicas, grúas, etc.).

n) Factores de Trabajo: Es aquel factor que se deriva de las causas directas de las condiciones subestándar. Por ejemplo

- Mantenimiento inadecuado.
- Carencia de programas de formación y adiestramiento de los trabajadores.
- Ingeniería inadecuada.
- Procedimientos de trabajo deficientes.
- Adquisiciones incorrectas de máquinas, equipos, herramientas, etc.
- Supervisión insuficiente.

o) Factores del Trabajador: Es aquel factor que se deriva de las causas directas de los actos subestándar.

- Capacitación inadecuada del puesto de trabajo.
- Falta de conocimiento sobre la ejecución de una tarea.
- Falta de habilidades para desempeñar el trabajo.
- Sobrecarga de trabajo.
- Exceso de confianza por parte del trabajador.
- Falta de motivación del trabajador.

p) Causas Básicas: Explican el porqué de las causas indirectas, es decir la causa origen del accidente.

Tabla 131

Cronograma de Actividades del Plan de Seguridad y salud en el trabajo

Cronograma de actividades del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa "Ferrocentro Unimax"													
Actividades	Planificación anual (meses)												Encargado
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Gestión documental													
Registro de implementación de la sala de apoyo a la lactancia materna en el Sistema Único de Trabajo		■											Jefe de RR. HH
Condiciones de seguridad y salud en el Trabajo													
Realizar inspecciones periódicas en las áreas de trabajo			■										Jefe de RR. HH
Capacitaciones													
Capacitaciones sobre ruido, protección y prevención.				■									Empresa YGA
Capacitación prevención de riesgos ergonómicos					■								
Capacitación en el uso adecuado de señalización						■							
Capacitación en tema de salud, como manejo del estrés, depresión, adicción y ansiedad							■						
Capacitación en control de riesgos en el uso de herramientas manuales								■					
Capacitación de cultura de seguridad en el ambiente laboral									■				
Formación de brigadas contra incendios										■			
Capacitar a las brigadas contra incendios											■		
Capacitación en técnicas adecuadas para el correcto levantamiento de cargas												■	
Capacitaciones en el manejo de sustancias químicas												■	
Señalización													
Actualización de la señalética de evacuación en el lugar de trabajo		■											Jefe de RR. HH
Tipos de riesgos													
Inspección y mantenimiento de la maquinaria de la empresa							■						Jefe de RR. HH
Implementación de pausas activas durante la jornada laboral.		■											Jefe de RR. HH
Amenazas Naturales y riesgos Antrópicos													
Delegar un responsable de atender el plan de emergencia			■										Jefe de RR. HH
Desarrollo y aplicación del plan de emergencia				■									Jefe de RR. HH
Preparación y ejecución de simulacros de prevención de riesgos						■							Jefe de RR. HH

Nota. Matriz establecida por el Ministerio de Trabajo y Actualizadas por la Autora

7.11.2 Disposiciones generales o finales

Quedan incorporadas al presente Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, todas las disposiciones contenidas en el Código de Trabajo, Reglamentos, Decretos, Acuerdos Ministeriales sobre prevención de riesgos laborales y salud en el trabajo y demás normas internacionales de obligatorio cumplimiento en el País.

Dado en la ciudad de Loja, el día..... del mes de.....del año 2024

Firma:

Firma

.....

.....

Sr. Lautaro Marcelo Sandoval Gonzales
Gerente de la empresa Unimax

Srta. Valeria Anavel Yaguana Yaguana
Egresada de la CAE.

7.12 Presupuesto y Financiamiento

Con el propósito de dar cumplimiento a la normativa del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, se plantea el siguiente presupuesto referencial de todos los implementos de seguridad que deben ser utilizados dentro de la empresa:

Tabla 132

Presupuesto de los Equipos de Protección Personal para la empresa

Detalle	Cantidad	Ud. m.	Costo unitario	Total
Casco dieléctrico tipo II	15	Unidades	\$3,50	\$52,50
Casco de seguridad Tipo II	2	Unidades	\$7,00	\$14,00
Cinturón o faja soporte lumbar	12	Unidades	\$7,00	\$84,00
Gafas de ocular panorámico	2	Unidades	\$7,00	\$14,00
Respiradores de libre mantenimiento	2	Unidades	\$25,00	\$50,00
Pantalla Facial	2	Unidades	\$45,00	\$90,00
Guantes de protección térmica	2	Pares	\$5,00	\$10,00
Guante de hilo con palma de poliuretano	22	Pares	\$8,00	\$176,00
Mangas Anticorte	24	Pares	\$13,00	\$312,00
Calzado punta de Acero	17	Pares	\$40,00	\$680,00
Ropa de trabajo (camisa y pantalón)	15	Unidad	\$30,00	\$450,00
Ropa Ignifuga	2	Unidad	\$57,00	\$114,00
Protector auditivo tipo diademas	2	Unidad	\$12,00	\$24,00
Tapones	2	Unidad	\$2,50	\$5,00
TOTAL				\$2.075,50

Nota. Elaborado por la Autora. Fuente: Proveedores Técnicos Industriales.

Tabla 133*Presupuesto referencial de las capacitaciones para la empresa*

Detalle	Total
Capacitaciones en tema de ruido, protección y prevención	\$ 200,00
Capacitaciones en tema de riesgos ergonómicos	\$ 150,00
Capacitación en tema de la señalización	\$ 100,00
Capacitación en tema de salud (estrés, depresión, ansiedad)	\$ 250,00
Capacitación en control de riesgos en el manejo de herramientas manuales	\$ 150,00
Capacitación de cultura de seguridad	\$ 200,00
Capacitar a las brigadas contra incendios	\$ 300,00
Capacitación para el correcto levantamiento de cargas	\$ 150,00
Capacitaciones en cuanto al manejo de sustancias químicas	\$ 200,00
TOTAL	\$ 1.700,00

Nota. Elaborado por la Autora. Fuente: Empresa YGA. Quito.**Tabla 134***Presupuesto final de la implementación del plan*

Detalle	Valor Total
Equipos de protección personal	\$ 2.075,50
Capacitaciones	\$ 1.700,00
TOTAL	\$ 3.775,50

Nota. Elaborado por la Autora. Fuente: Información obtenida de la tabla 132 y 133.**Análisis e Interpretación**

El presupuesto está conformado por los equipos de protección personal y las capacitaciones que serán impartidas por expertos en temas de seguridad que la empresa necesitará para poner en marcha el plan de seguridad y salud en el trabajo. El presupuesto necesario para dar cumplimiento a la normativa del Plan de Seguridad y Salud en el trabajo para la empresa Ferrocentro Unimax es de: 3.775,50 dólares.

8. Conclusiones

Para el desarrollo del presente trabajado de Integración Curricular denominado “Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa “Ferrocentro Unimax” de la Ciudad de Loja.”, se establecieron ciertos objetivos específicos, de los cuales se concluye que:

- En base al diagnóstico de la situación actual de la empresa Ferrocentro Unimax, los trabajadores han experimentado riesgos como cortes, polvo, estrés, manipulación de cargas, movimientos repetitivos, posturas forzadas entre otros. Además, los trabajadores carecen de capacitaciones constantes en temas de señalización, uso de extintores, evacuación en casos de emergencia, primeros auxilios. De igual manera, con referencia a la señalización de equipos contra incendios y evacuación es necesario realizar una revisión y actualización de la misma. Se concluye que a la empresa le hace falta realizar simulacros para situaciones de emergencia.
- De acuerdo al plan de seguridad y salud en el trabajo, la empresa no posee medidas de prevención en cuento al estrés, fatiga visual, carga de trabajo, dolor de cabeza, dolor de espalda cuello y muñecas que se presentan en el personal administrativo, y en cuento al personal operativo no se han tomado medidas en cuento al levantamiento de cargas pesadas, quemaduras, inhalación del humo de la soldadura, contactos eléctricos, ruido, chispas y proyecciones.
- El presupuesto final para dar cumplimiento a la Normativa del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Ferrocentro Unimax es de 3.775,50 dólares americanos, los cuales comprende el total de los Equipos de Protección Personal y las capacitaciones necesarias para el mejoramiento de la empresa.

9. Recomendaciones

De acuerdo a las conclusiones, se presentan las siguientes conclusiones

- Es necesario realizar capacitaciones sobre el uso de extintores, evacuación en casos de emergencia, primeros auxilios impartidas por expertos en temas de seguridad y salud en el trabajo, se debe asegurar que la información transmitida haya sido captada y comprendida por los trabajadores, lo cual se lo puede comprobar a través de la realización de simulacros. Además, es necesario realizar una evaluación de la señalización de equipos contra incendios y evacuación ya que se encuentran mal situadas, también es necesaria la adquisición y capacitación en el uso de los equipos de protección personal.
- Es recomendable que se cumpla con las normativas vigentes dentro de la Lista de Verificación emitida por el Ministerio de Trabajo. Además, es necesario realizar pausas activas dentro del desarrollo de las actividades las cuales producen estrés, fatiga, esto con el objetivo de que los trabajadores realicen sus tareas de manera eficiente y por lo tanto exista mayor productividad.
- Se sugiere implementar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo propuesto, junto con el presupuesto, porque con ello, se puede reducir el índice de riesgos que podrían enfrentar los trabajadores, ya que contarán con medidas preventivas para cada puesto y por ende se garantizara un entorno laboral adecuado para el desarrollo de sus actividades

10. Bibliografía

- Acevedo, K., Yáñez, M. (2016). Los costos de los accidentes laborales: Cartagena Colombia. Scielo (1). http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S168842212016000100004
- Aguilar, E., Aguilar Es. (2011). Desarrollo de Un Modelo de Gestión de Seguridad e Higiene Industrial. Editorial Académica Española.
- Ampuero, E., Pozo, M., Delgado, K. (2018, agosto 27). Administración de riesgo laboral en el Ecuador. Digital Publisher, (5), 34-35. https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/66/66
- Arguello, A. M., Llumiguano, M., Gavilánez, C., Torres, L. H. (2020). Administración de Empresas Elementos Básicos. Pons Publishing house/ pons ASBL. https://www.academia.edu/43895364/ADMINISTRACION_DE_EMPRESAS_ELEMENTOS_BASICOS
- Baraza, X., Castejón, E., Guardino, X. (2014). *Higiene Industrial*. Editorial UOC, S.L. https://books.google.com.ec/books?id=XliiDAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Barrazueta, D. (2023). *plan de seguridad y salud ocupacional*. Corporación Líderes. <https://www.corporacionlideres.com/plan-de-seguridad-y-salud-ocupacional/>
- Barrazueta, D. (2023). *Todo sobre Seguridad y Salud Ocupacional [2023]*. Corporación Líderes. <https://www.corporacionlideres.com/seguridad-y-salud-ocupacional/>
- Barrezueta, E. d. C. (2022, abril 1). *Evaluar la seguridad laboral en la empresa ferretería industrial y productos de acero cía. Ltda. (Finpac). Plan de acción*". Universidad de Guayaquil Facultad de Ingeniería Industrial. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/60515/1/BARREZUETA%20PACHECO%20ESTEFANIA%20DEL%20CARMEN.pdf>
- Bestratén, M., Guardino, X., Iranzo, Y., Piqué, T., Pujol, L., Solórzano, M., Tamborero del Pino, J. M., Turmo Sierra, E., Varela, I. (2011). *Seguridad en el trabajo*: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. <https://www.insst.es/documents/94886/599872/Seguridad+en+el+trabajo/e34d1558-fed9-4830-a8e3-b0678c433bb1>

- Butrón, E. (2018). *Sistema de gestión de riesgos en seguridad y salud en el trabajo. 2a Edición: Paso a paso para el diseño práctico del SG-SST*. Ediciones de la U. https://books.google.com.ec/books?id=PiwaEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=seguridad+y+salud+en+el+trabajo&hl=es&newbks=1&newbks_redir=0&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=seguridad%20y%20salud%20en%20el%20trabajo&f=false
- Carrera, E., Rivadeneira, C., Paredes, A. (2019). *Seguridad y Salud Ocupacional*. Grupo Compás. <http://142.93.18.15:8080/jspui/bitstream/123456789/463/3/salud%20y%20seguridad%20ocupacional.pdf>
- Código de Trabajo. (2012, septiembre 26). *Código de Trabajo*. www.cfn.fin.ec. <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/Codigo-de-trabajo-1.pdf>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). *CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR*. Ministerio de Defensa Nacional. https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- Cortés, M., & Iglesias, M. (2005). *Generalidades sobre metodología de la investigación*. Universidad Autónoma del Carmen. https://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/metodologia_investigacion.pdf
- Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. (2012, febrero 06). *Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*. OISS. <https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/12/decision584.pdf>
- Del Prado, J. (2015, enero 8). *Causas de los accidentes laborales*. Los blogs de IMF Smart Education. <https://blogs.imf-formacion.com/blog/prevencion-riesgos-laborales/actualidad-laboral/causas-de-los-accidentes-laborales/>
- Fernández, L., Pérez, M., Menéndez, M., Lázara, M. (2007). *Accidentes e incidentes de trabajo: guía sindical*. Comissió Obrera Nacional de Catalunya. https://www.ccoo.cat/pdf_documents/AATT.pdf
- García, J. (2018, octubre). *Estrategias propuestas para el plan de ventas*. [http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/99256/TESIS ESTRATEGIAS%](http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/99256/TESIS ESTRATEGIAS%20)

20PROPUESTAS%20PARA%20EL%20PLAN%20DE%20VENTAS%20DE%20AG
UAMAX.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- González, J., Pérez, R. (2019). *Formación y orientación laboral*. Ediciones Paraninfo, S.A.
- Grisales, M., Gallego, L. (2020). *Condiciones laborales y su relación con la satisfacción laboral en colaboradores de una empresa de sector privado en la ciudad de Pereira*. Repositorio Universidad Católica de Pereira RIBUC. <https://repositorio.ucp.edu.co/server/api/core/bitstreams/f8708e61-e717-44f9-a388-06bb9c4e722f/content>
- Henao, F. (2014). *Lesiones profesionales e inspecciones de control*. Ecoe Ediciones.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Education.
- IESS. (2019, julio 9). *Tipo de incapacidades por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales*. iess.gob.ec. https://www.iess.gob.ec/es/sala-de-prensa/-/asset_publisher/4DHq/content/tipo-de-incapacidades-por-accidentes-de-trabajo-y-enfermedades-profesionales/10174?redirect=https%3A%2F%2Fwww.iess.gob.ec%2Fes%2Fsala-de-prensa%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_4DHq%26p_p_life
- Instituto de Seguridad Laboral Ministerio del Trabajo y Previsión Social. (2014). *Enfermedad Profesional*. Instituto de Seguridad Laboral. https://www.isl.gob.cl/wp-content/uploads/2014/04/Enfermedad_Profesional.pdf
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. (2022). *Evaluación de riesgos laborales*. INSST. https://www.insst.es/documents/94886/96076/Evaluacion_riesgos.pdf/1371c8cb-7321-48c0-880b-611f6f380c1d
- Ley de Compañías. (2023, marzo 15). *Ley de Compañías*. portal.compraspublicas.gob.ec. https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2023/04/ECLEX-PRO-MERCANTI-LEY_DE_COMPANIAS.pdf
- Mancera, M., Mancera, M., Mancera, M., Mancera, J. (2012). *Seguridad e higiene industrial: gestión de riesgos*. Alfaomega Grupo Editor. https://ashconsultores.com.ar/wp-content/uploads/2019/06/Libro_Seguridad_e_Higiene_industrial_ges.pdf

- Ministerio de Trabajo. (2020). *Ministerio del Trabajo Dirección de Seguridad, Salud en el Trabajo Y Gestión Integral de Riesgos Formato plan integral de prev.* Ministerio del Trabajo. <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2020/11/FORMATO-PLAN-INTEGRAL-DE-PREVENCIÓN-DE-RIESGOS-LABORALES.pdf?x42051>
- Narocki, C., García, A. M., López Jacob, M. J., González, J. (2009). *Para reconocer y prevenir las enfermedades Profesionales Hagamos visible lo invisible.* Comisiones Obreras de Andalucía. <http://tusaludnoestaennomina.com/wp-content/uploads/2014/06/Guia-de-enfermedades-profesionales.pdf>
- OIT. (2021). *Equipos de protección personal (Administración e inspección del trabajo).* ILO. <https://www.ilo.org/global/topics/labour-administration-inspection/resources-library/publications/guide-for-labour-inspectors/personal-protective-equipment/lang-es/index.htm>
- Ospina, E. (2014, mayo 2). Vigilancia de la salud de los trabajadores. *Dialnet*, (65), 188. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5078207>
- Pérez, A. I. (2020, octubre). *“Diseño de un Plan de Seguridad y Seguridad Industrial en la Empresa Subservind s.a. en el Área de Bodegas”.* Universidad de Guayaquil Facultad de Ingeniería Industrial. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/53864/1/P%20c3%89REZ%20ALVARADO%20ANTHONY%20ISIDRO.pdf>
- Protocolo de Prevención y Violencia Contra Mujer en Espacios de Trabajo.* (2022, diciembre 22). www.emgirs.gob.ec. <https://www.emgirs.gob.ec>
- Ramírez, C. (2005). *Seguridad industrial: un enfoque integral.* Limusa. https://books.google.com.ec/books?id=jDgUQb_V6PsC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Registro Único de Contribuyentes. (2019, octubre 18). *Ferrocetro Unimax.* Directorio de emprendimientos | RUC Ecuador. <https://rucecuador.com/rucsri/sandoval-gonzalez-lautaro-marcelo-0102402518001>
- Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo. (2016, julio 12). *Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.* reglamento del seguro general de riesgos del trabajo. <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-10/C.D.%20513.pdf>

- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del medio ambiente de trabajo. (2015). *Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del medio ambiente de trabajo*. Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo. https://ewdata.rightsindevelopment.org/files/documents/19/IADB-EC-L1219_f25d5vw.pdf
- Resolución 957. (2015, enero 14). *Resolución 957*. Comunidad Andina. <https://www.comunidadandina.org/StaticFiles/DocOf/RESO957.pdf>
- Revista tu interfaz.mx. (2014). *Ferreterías y tlapalerías*. Tu Interfaz de Negocios. <https://tuinterfaz.mx/articulos/19/146/ferreterias-y-tlapalerias/>
- Rivera, Y. (2022, abril). *Análisis de los Riesgos Laborales Presentes en la Bodega de Material Eléctrico de la Ferrería*. Repositorio Universidad de Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/60398/1/RIVERA%20ORDO%C3%91EZ%20YNGRI%20GABRIELA.pdf>
- Ruiz, C., Delclòs, J., Ronda, E., García, A., Benavides, F. G. (2022). *Salud laboral*. Elsevier. https://books.google.com.ec/books?id=zY1hEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=salud+laboral&hl=es&newbks=1&newbks_redir=0&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=salud%20laboral&f=false
- Salgado, A. C. (2007). Investigación cualitativa diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Dialnet*, (13), 73. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2766815>
- Sánchez, A. C. (2017). *La Seguridad Industrial y los accidentes laborales de los trabajadores de la empresa "Cavimar", de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua*. repositorio.uta.edu.ec. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/25004/1/Tesis%20Adriana%20Carolina%20Sanchez.pdf>

11. Anexos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ENTREVISTA DIRIGIDA AL GERENTE DE LA EMPRESA FERROCENTRO UNIMAX DE
LA CIUDAD DE LOJA

Anexo 1. *Formato de entrevista para el gerente de la empresa*

1. ¿Cuántos años lleva la ferretería en funcionamiento?

Salud

2 ¿Es de su conocimiento el estado de salud de sus trabajadores?

3 ¿Sus trabajadores han presentado estrés, fatiga, etc. ¿Qué otros síntomas?

4 ¿La empresa realiza inspecciones periódicas a los sitios de trabajo para determinar situaciones de emergencia?

5 ¿La empresa lleva un registro de la historia clínica de sus trabajadores?

6 ¿Qué tipo de modalidad de contrato tienen sus trabajadores?

Accidentes y Riesgos de Trabajo

7 ¿Dentro de su empresa se han presentado accidentes o incidentes? ¿Cuáles han sido las causas?

8 ¿Dentro de su empresa realizan evaluaciones de los riesgos que pueden existir?

9 ¿Conoce los riesgos a los que se encuentran expuestos sus trabajadores?

10 ¿De acuerdo a la infraestructura de la empresa los pasillos, corredores se encuentran libres de obstáculos

11 ¿Cuándo se han presentado accidentes laborales, la empresa ha prestado la asistencia médica, servicio de hospitalización, y suministro de medicamentos?

Equipos de Protección Personal

12 ¿Facilita a sus trabajadores los equipos de seguridad adecuados al puesto de trabajo al momento de realizar las funciones?

13 ¿Se realiza el mantenimiento respectivo a los Equipos de protección personal cuando estos se encuentran en mal estado?

14 ¿El Equipo de Protección Personal es entregado de acuerdo al puesto de trabajo?

Ergonomía

15 ¿Se permite a sus trabajadores realizar pausas activas con el fin de evitar problemas ergonómicos?

16 ¿Tiene conocimiento sobre las normas de seguridad y salud en el trabajo que existen para la realización de labores dentro de su empresa?

Señalización

17 La empresa cuenta con la señalización adecuada a las áreas de trabajo como por ejemplo salida de emergencia. ¿Mencione cuáles?

18 ¿Cuenta con un espacio destinado para el almacenamiento de artículos de limpieza?

19 ¿La empresa cuenta con extintores de incendio en lugares estratégicos?

Capacitación

20 ¿Ha brindado a sus trabajadores cursos de primeros auxilios y prevención de riesgos laborales?

21 ¿Brinda a sus trabajadores capacitaciones sobre la importancia de la seguridad en el trabajo?

22 ¿Ha capacitado a sus trabajadores sobre evacuación para la actuación en casos de emergencias como incendios?

23 ¿Piensa usted que es importante saber de la seguridad y salud en el trabajo para sus trabajadores?

24 ¿Le gustaría que la empresa pueda implementar un plan de seguridad y salud en el trabajo que este bajo la normativa del ministerio de trabajo? ¿Por qué?

25 ¿Estaría usted de acuerdo en habilitar un presupuesto para la implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional para su empresa?

Anexo 2. Formato de encuesta



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL DE LA EMPRESA FERROCENTRO UNIMAX DE
LA CIUDAD DE LOJA**

La presente encuesta es realizada con fines académicos y pretende determinar información clave para realizar un diagnóstico de Seguridad y Salud en la empresa Ferrocetro Unimax para lo cual agradezco se brinde la siguiente información:

1. ¿Cuál es su nivel académico?

Nivel Académico	Marque
Primaria	
Secundaria	
Pregrado	
Posgrado	

2. ¿Qué tiempo lleva trabajando en la empresa?

Tiempo	Marque
Menos de un año	
1 a 2 años	
3 a 4 años	
5 a 6 años	
Más de 7 años	

3. Cargo que desempeña actualmente

Cargo	Marque
Desarrollador de software	
Sub-Gerente	
Chofer	
Publicista	
Bodeguero / Perfilería	
Bodeguero / Ferretería	
Administrador	
Jefe de Auditoria	
Cajero	
Jefe de cartera y logística	
Jefe de recursos humanos	
Vendedor/a	

Supervisor/ Afines jefe de ventas	
Contador General	
Auxiliar de Contabilidad	
Auxiliar Servicios en General	
Jefe de Construcción	
Soldador General	
Auxiliar de Compras	

4. ¿Cuál es su jornada de trabajo?

Jornada de trabajo	Marque
Jornada Completa	
Jornada Parcial	

Salud

5. ¿Cómo considera que está su salud?

Estado de Salud	Marque
Excelente	
Muy buena	
Buena	
Regular	
Mala	

6. ¿Está afiliado al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social?

- a) Sí ()
- b) No ()

7. ¿La empresa lleva un registro de su historia clínica?

- a) Sí ()
- b) No ()

8. La empresa le ha practicado exámenes médicos

Exámenes Médicos	Marque
Al inicio de la contratación	
Control preventivo	
Al término del Contrato	

Seguridad y Salud en el Trabajo

9. ¿Conoce usted lo que es la Seguridad y Salud en el trabajo?

- a) Sí ()
- b) No ()

10. ¿Conoce usted los posibles riesgos a los que se encuentra expuesto dentro de su puesto o área de trabajo?

- a) Sí ()
- b) No ()

11. De la lista a continuación, seleccione los riesgos a los que considera que está expuesto en la empresa y con qué frecuencia ocurren.

Tipos de Accidentes	Siempre	Con Frecuencia	A veces	Rara vez	Nunca
RIESGOS FISICOS					
Caída de distinto nivel					
Caída de objeto por desplome					
Contactos eléctricos					
Movimientos de maquinaria					
Herramientas o filos cortantes					
Cortes					
Temperatura y la humedad					
Ruido					
Calor intenso					
RIESGOS QUIMICOS					
Tipos de Accidentes	Siempre	Con Frecuencia	A veces	Rara vez	Nunca
Polvo					
Gases					
Niebla					
Aerosoles					
Vapores calientes					
Líquidos					
Sustancias corrosivas					
Detergentes					
Quemadura					
Intoxicaciones					
RIESGOS PSICOLÓGICOS					
Tipos de Accidentes	Siempre	Con Frecuencia	A veces	Rara vez	Nunca
Estrés					
Acoso laboral					
Violencia laboral					
Fallas de comunicación					
Exceso de trabajo					
Monotonía laboral					
RIESGOS ERGONÓMICOS					
Tipos de Accidentes	Siempre	Con Frecuencia	A veces	Rara vez	Nunca
Manipulación de cargas					
Movimientos repetitivos					
Posturas forzadas					
RIESGOS BIOLÓGICOS					
Tipos de Accidentes	Siempre	Con Frecuencia	A veces	Rara vez	Nunca
Infecciones					
Reacciones alérgicas					

Dermatitis de contacto: (Se produce cuando la piel entra en contacto con sustancias irritantes o alergénicas, como productos químicos, metales)					
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

12. ¿La empresa cuenta con normas de Seguridad y Salud en el Trabajo?

- a) Si ()
- b) No ()

13. Si su respuesta fue negativa en la pregunta 12, pase a la pregunta 14. De lo contrario, responda la siguiente pregunta: ¿Cada qué tiempo la empresa le socializa las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo?

Tiempo de Socialización de las Normas	Marque
Cada mes	
Cada 6 meses	
Cada año	

Equipo de Protección Personal

14. ¿La empresa le facilita los implementos de protección personal?

- a) Si ()
- b) No ()

15. ¿Utiliza el equipo de protección personal entregado por la empresa para su actividad laboral?

- a) Si ()
- b) No ()

16. ¿Dependiendo de su área de trabajo que equipo de protección utiliza?

Equipo de protección personal	Marque
Guantes	
Calzado de seguridad	
Casco de seguridad	
Mascara	
Mascarilla	
Gafas de seguridad	
Pantallas de protección	
Protectores auditivos	
Ropa de trabajo	
Faja	

Arnés de seguridad	
Cinturón de herramientas	
Chaleco reflectante	
Mangas protectoras	

17. ¿La empresa se encarga de realizar el mantenimiento adecuado de los equipos de protección personal cuando presentan algún desperfecto o están en mal estado ?

Equipo de Protección Personal	Siempre	Con Frecuencia	A veces	Rara vez	Nunca
Mantenimiento de equipos de protección					

Accidentes y Riesgos de Trabajo

18. ¿Su área de trabajo se encuentra con obstáculos como iluminación deficiente, pasillos estrechos, productos desorganizados en los estantes?

- a) Sí ()
- b) No ()

19. ¿Ha sufrido algún tipo de incidente dentro de su jornada de trabajo?

- a) Sí ()
- b) No ()

20. Si su respuesta fue negativa en la pregunta 19, pase a la pregunta 21. De lo contrario, responda la siguiente pregunta: Indique cual ha sido el tipo de incidente que ha sufrido en la empresa.

.....

21. ¿Ha sufrido algún tipo de accidente dentro de su jornada de trabajo?

- a) Sí ()
- b) No ()

22. Si su respuesta fue negativa en la pregunta 21, pase a la pregunta 25. De lo contrario, responda la siguiente pregunta: Indique cual ha sido el tipo de accidente que ha sufrido en la empresa.

.....

23. Si su respuesta fue afirmativa en la pregunta 22. Indique cual ha sido el tipo de Incapacidad que produjo el accidente.

Tipos de incapacidad	Marque
Incapacidad Temporal	
Incapacidad Permanente Parcial	
Incapacidad Permanente Total	
Incapacidad Permanente Absoluta	

24. En caso de haber sufrido accidente o incidente ¿A qué lugar acudió usted?

Lugar	Marque
Botiquín de la empresa	
Ministerio de Salud Pública	
IESS	
Clínica Privada	

Ergonomía

25. En su trabajo, la posición habitual que mantiene es:

Posición habitual de Trabajo	Marque
De pie, casi sin caminar	
De pie, caminando frecuentemente	
De pie, con las rodillas flexionadas	
Sentado, sin casi levantarse	
Sentado, levantándose con frecuencia	
Arrodillado	

26. ¿Cuál o cuáles son los síntomas que presenta al terminar su jornada diaria de trabajo?

Síntomas al terminar la jornada de trabajo	Marque
Dolor de espalda	
Dolor de brazos y piernas	
Dolor de cuello y hombros	
Dolores de cabeza	

27. ¿Realiza usted pausas activas en su jornada laboral para evitar problemas ergonómicos?

- a) Sí ()
- b) No ()

28. ¿Conoce usted como se realiza el correcto levantamiento de cargas?

- a) Sí ()
- b) No ()

Señalización

29. ¿Su lugar de Trabajo cuenta con las señalizaciones respectivas?

Señalética	Marque
Señalización de Prevención	
Señalización de Prohibición	
Señalización de Información	
Señalización de Obligación	
Señalización de equipos contra incendios	
Señalización de evacuación y emergencia	
Ninguna	
Todas las anteriores	

30. ¿La empresa cuenta con extintores?

- a) Sí ()
- b) No ()

31. ¿La empresa cuenta con botiquín de primeros auxilios?

- a) Sí ()
- b) No ()

32. Si su respuesta fue negativa en la pregunta 31. pase a la pregunta 33. De lo contrario, responda la siguiente pregunta: ¿Conoce que elementos contiene?

Elementos del botiquín	Marque
Gasas	
Vendas	
Tijeras	
Alcohol	
Guantes	
Termómetro	
Agua oxigenada	
Pinzas	
Esparadrapos	
Pinzas	

33. ¿Se ha realizado prácticas, ensayos y/o simulacros de evacuación para la actuación en casos de emergencias como incendios?

- a) Sí ()
- b) No ()

Capacitación

34. ¿Le gustaría tener capacitaciones sobre riesgos físicos, químicos, ergonómicos, biológicos y psicológicos a los que usted se encuentra expuesto en su área de trabajo?

- a) Si ()
- b) No ()

35. ¿Ha recibido capacitación sobre los tipos de señalización y significado?

- a) Sí ()
- b) No ()

36. ¿Ha recibido capacitación sobre el uso y manejo de un extintor?

- a) Sí ()
- b) No ()

37. ¿Ha recibido capacitaciones sobre evacuación para la actuación en casos de emergencias como incendios?

- a) Sí ()
- b) No ()

38. ¿Ha recibido capacitaciones sobre primeros auxilios?

a) Sí ()

b) No ()

39. ¿Conoce usted si la empresa cuenta con plan de seguridad y salud en el trabajo?

a) Sí ()

b) No ()

40. Si su respuesta fue negativa en la pregunta 39. ¿Considera usted necesario que la empresa implemente un plan de seguridad y salud en el trabajo?

a) Sí ()

b) No ()

Anexo 3. Lista de Verificación del Cumplimiento de Normativa Legal en Seguridad y Salud en el Trabajo

Gestión del talento humano	Cumple	No cumple	No aplica
¿Cuenta con la Unidad de Seguridad e Higiene (SH) dirigida por un técnico en la materia?			
¿Cuenta con responsable de la Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Integral de Riesgos?			
¿Cuenta con médico ocupacional para realizar la gestión de salud en el trabajo?			
¿Cuenta con servicio médico con la planta física adecuada?			
¿Cuenta con certificación de competencias laborales en prevención de riesgos laborales o licencia de prevención de riesgos laborales?			
¿El personal que opera vehículos (Motorizados, automóviles, equipo pesado, montacargas, etc.) tiene la licencia respectiva de conducción?			
Gestión documental	Cumple	No cumple	No aplica
¿Cuenta con el registro del Organismo Paritario en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?			
Informe anual de gestión del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo en el Sistema Único de Trabajo (SUT)			
Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo			
¿Se ha realizado sesiones mensuales del Sub Comité de Seguridad e Higiene del trabajo?			

Reglamento de Higiene y Seguridad en el trabajo

¿Cuenta con el registro del plan anual de capacitación en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?

¿Cuenta con el registro de implementación de la sala de apoyo a la lactancia materna en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?

¿Cuenta con el certificado de registro de prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos?

¿Cuenta con el certificado de registro del programa de prevención de riesgos psicosociales en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?

¿Se ha implementado el programa de prevención de riesgos psicosociales?

¿Cuenta con el registro del programa de prevención integral del uso y consumo de alcohol, trabajo u otras drogas en los espacios laborales públicos y privados en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?

¿Se ha implementado el programa de prevención integral del uso y consumo de alcohol, tabaco u otras drogas en los espacios laborales públicos y privados?

Promoción y prevención de salud en el trabajo	Cumple	No cumple	No aplica
------------------------------------------------------	---------------	------------------	------------------

¿Cuenta con el registro de actividades de la promoción y prevención de salud en el trabajo en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?

¿Cuenta con índice de ausentismo por: Enfermedad común Enfermedad laboral Enfermedad por accidente de trabajo Incidencia (Episodios nueva enfermedad) Prevalencia (Número de casos

Inspecciones sanitarias realizadas a las instalaciones (baños, comedores, servicios higiénicos, suministros de agua potable y otros en los sitios de trabajo)

Inmunizaciones aplicadas a los trabajadores/servidores

Gestión en prevención de riesgos laborales	Cumple	No cumple	No aplica
---------------------------------------------------	---------------	------------------	------------------

Evidencia de capacitación, formación e información recibida por los trabajadores/servidores en Seguridad y Salud en el trabajo.

Examen inicial o diagnóstico de factores de riesgos laborales cualificado o ponderado por puesto de trabajo.

Riesgos físicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.

Riesgos mecánicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.

Riesgos biológicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo

Riesgos ergonómicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.

Riesgos psicosociales (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.

Equipos de protección personal

Ropa de trabajo en buen estado, uso correcto y acorde a la exposición.

Condiciones de seguridad y salud en el trabajo	Cumple	No cumple	No aplica
-------------------------------------------------------	---------------	------------------	------------------

¿La estructura de prevención contra caída de objetos y personas está en buen estado y bajo norma? (Plataformas de trabajo, barandillas, rodapiés, escaleras fijas y de servicio, cadenas, cuerdas, cables, eslingas, ganchos, poleas, tambores de izar)

¿Los locales se encuentran limpios y ordenados? (Áreas de trabajo, pasillos, galerías y corredores libres de obstáculos y objetos almacenados correctamente)

¿Los dispositivos de paradas, pulsadores de parada y dispositivos de parada de emergencia están perfectamente señalizados, fácilmente accesibles y están en un lugar seguro?

¿Los productos y materiales inflamables se almacenan en locales distintos a los de trabajo o en recintos completamente aislados y los recipientes que los contienen se encuentran debidamente rotulados conforme la norma vigente?

¿Los bidones, baldes, barriles, garrafas, tanques y en general cualquier tipo de recipiente que tenga productos corrosivos o cáusticos, están rotulados con indicaciones de tal peligro y precauciones para su uso?

¿Se aplica medidas de bioseguridad para la prevención y control de agentes biológicos?

Trabajos de alto riesgo	Cumple	No cumple	No aplica
Se han tomado medidas de prevención y protección para:			
-Trabajos en altura Si <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>			
-Trabajos en caliente Si <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>			
-Trabajos en espacios confinados Si <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>			
-Trabajos con en instalaciones eléctricas energizadas Si <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>			
-Trabajos en Excavaciones Si <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>			
-Izajes de cargas (montacargas / grúas) Si <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>			

Señalización	Cumple	No cumple	No aplica
Señalización preventiva.			
Señalización prohibitiva.			
Señalización de información.			
Señalización de obligación.			
Señalización de equipos contra incendio.			
Señalización que oriente la fácil evacuación del recinto.			

Amenazas naturales y riesgos antrópicos	Cumple	No cumple	No aplica
¿Cuenta con un plan de emergencia / autoprotección?			
¿Se ha capacitado a los trabajadores/servidores sobre la prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos?			
¿Cuenta con brigadas o responsable de emergencia?			
¿Se ha realizado simulacros?			

¿La empresa cuenta con puertas y salidas de emergencia, libres de obstáculos?

¿La empresa ha instalado sistemas de detección de humo?

¿Los extintores se encuentran en lugares de fácil visibilidad y acceso?

¿La empresa cuenta con Bocas de Incendio?

¿La empresa cuenta con dispositivos de iluminación de emergencia?

Gestión en salud en el trabajo	Cumple	No cumple	No aplica
---------------------------------------	---------------	------------------	------------------

¿Cuenta con Historial de exposición laboral de los trabajadores/servidores (Historia Médica Ocupacional)?

¿Se ha realizado los exámenes médicos ocupacionales a los trabajadores?

a) Inicio o ingreso Si ___ NO ___

b) Periódico Si x_ NO ___

c) Retiro Si ___ NO ___

¿Se ha comunicado al trabajador/servidor los resultados de los exámenes médicos ocupacionales practicados con ocasión de la relación laboral?

¿Cuenta con el Certificado de aptitud médica de los trabajadores/servidores? Certificado de aptitud médica de ingreso, periódico).

¿Se han producido accidentes de trabajo?

¿Se han producido presunciones de enfermedad profesional u ocupacional?

¿Se ha realizado la identificación de grupos de atención prioritaria y condiciones de vulnerabilidad?

¿En caso de existir personas con discapacidad, se ha adaptado el puesto de trabajo habida cuenta de su estado de salud física y mental, teniendo en cuenta la ergonomía y las demás disciplinas relacionadas con los diferentes tipos de riesgos psicosociales en el trabajo?

Se han implementado medidas preventivas para evitar la exposición a riesgos laborales de: Mujeres embarazadas Si___ No___ N/A___

Mujeres en periodo de lactancia Si___ No___ N/A___

Personas con enfermedades catastróficas o de alta complejidad Si___ No___ N/A___

Servicios Permanentes	Cumple	No cumple	No aplica
------------------------------	---------------	------------------	------------------

¿Cuenta con botiquín de emergencia para primeros auxilios?

¿Cuenta con local de enfermería (25 o más trabajadores/servidores)?

¿El comedor cuenta con una adecuada salubridad y ambientación?

¿En caso de existir servicios de cocina, se cuenta con una adecuada salubridad y almacenamiento de productos alimenticios?

¿En el centro de trabajo se dispone de abastecimiento de agua para el consumo humano?

¿Cuenta con vestuarios en buenas condiciones con separación para hombres y mujeres?

¿Cuenta con servicios higiénicos, excusados y urinarios en buenas condiciones con separación para hombres y mujeres?

¿Cuenta con duchas en buenas condiciones?

¿Cuenta con lavabos en buenas condiciones y con útiles de aseo personal?

¿Cuenta campamentos en buenas condiciones?

Alojamiento y vestuarios Si___ No___

Comedores Si___ No___

Servicios Higiénicos Si___ No___

Suministro de Agua Si___ No___

Anexo 4. Formato de Evaluación de Riesgos

Localización:													
Proceso:						Puesto de trabajo:							
Tarea:						Empleados:							
EVALUACIÓN DE RIESGO													
#		Riesgos laborales	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de Riesgo				
			B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN
1	Físicos	Caída de distinto nivel											
2		Caída de objeto por desplome											
3		Contactos eléctricos											
4		Movimientos de maquinaria											
5		Herramientas o filos cortantes											
6		Cortes											
7		Temperatura y la humedad											
8		Ruido											
9		Calor intenso											
10	Químicos	Polvo											
11		Gases											
12		Niebla											
13		Aerosoles											
14		Vapores calientes											
15		Líquidos											
16		Sustancias corrosivas											
17		Detergentes											
18		Quemadura											
19	Intoxicaciones												
20	Psicosociales	Estrés											
21		Acoso laboral											
22		Violencia laboral											
23		Fallas de comunicación											
24		Exceso de trabajo											
25		Monotonía laboral											
26	Ergonómicos	Manipulación de cargas											
27		Movimientos repetitivos											
28		Posturas forzadas											
29	Biológicos	Infecciones											
30		Reacciones alérgicas											
31		Dermatitis de contacto											
Elaborado por: Valeria Yaguana						Observaciones y Recomendaciones:				Fecha:			

Anexo 5. Imágenes de la Empresa



Anexo 6. Certificación del Abstract



Juan Pablo Ordóñez Salazar

**CELTA-Certified English Teacher,
traductor e intérprete.**

Certificación de traducción al idioma inglés.

JUAN PABLO ORDÓÑEZ SALAZAR.

CELTA-certified English teacher, traductor e intérprete.

CERTIFICA:

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés, del resumen correspondiente al Trabajo de Integración Curricular titulado: "**Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa Ferrocetro Unimax de la Ciudad de Loja.**", de autoría de la estudiante **Valeria Anavel Yaguana Yaguana**, con número de cédula **1105379398**, egresada de la Carrera de Administración de Empresas de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifico en honor a la verdad, y autorizo a la interesada hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

Loja, 25 de octubre del 2024

1103601090
JUAN PABLO
ORDÓÑEZ
SALAZAR

Firmado digitalmente
por JUAN PABLO
ORDÓÑEZ SALAZAR
Fecha: 2024.10.25
22:00:42 -05'00'

Juan Pablo Ordóñez Salazar

DNI: 110360109-0

Código de Perito de la Judicatura: 12298374

Celular: +593 994290147

CELTA – CERTIFIED ENGLISH TEACHER, TRADUCTOR E INTÉRPRETE

juanpabloorsal@gmail.com | 099-429-0147 | 717-53 Miguel Morelos St., Loja- EC 110111