

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

DISEÑO DE PROGRAMA DE CONTROL Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
COMUNES EN LA EMPRESA INTERASEO.S.A.S E.S.P

PRESENTADO POR:

María José Bermejo De Oro

Código

2015116084

PRESENTADO A:

Tutor de prácticas profesionales

Ing. Manuel J. Campuzano Hernández Ph.D.

Jefe inmediato empresa

Kelly margarita Bolaños Trujillo

UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA -FACULTAD DE INGENIERÍA

INGENIERÍA INDUSTRIAL

Fecha de entrega: 22/02/202

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

1. PRESENTACIÓN	6
2. OBJETIVOS Y/O FUNCIONES	8
2.1. Objetivo General:	8
2.2. Objetivos Específicos:	8
2.3. Funciones del practicante en la organización:	9
3. JUSTIFICACIÓN:	10
4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA:	12
4.1. Descripción general	12
4.2. Ubicación Geográfica	16
4.3. Reseña histórica.	18
4.4. Organigrama	22
4.5. Mapa de procesos	23
5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
6. BASES TEÓRICAS RELACIONADAS	28
6.1. diagrama de Ishikawa:	28
6.2. La salud ocupacional:	30
6.3. Accidente de trabajo	31
6.4. Enfermedad laboral	31
6.5. Factores de riesgo	32

	<p>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</p>	
---	--	---

6.6.	Guía Técnica Colombiana GTC 45	35
7.	DESARROLLO DE ACTIVIDADES	39
7.1.	FASE 1: IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN ACCIDENTES DE TRABAJO	39
7.2.	FASE 2: ESTRATEGIAS A UTILIZAR	43
7.3.	FASE 3: CREACIÓN DE TABLERO DE NOTICIAS PARA COLGAR LAS ALERTAS DE SEGURIDAD DE TODAS LAS REGIONALES:	45
7.4.	FASE 4: CREACIÓN DE CARTILLA DIDÁCTICA: DEFINICIÓN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	48
7.5.	CARÁTULA:	50
7.6.	PRESENTACIÓN:	51
7.7.	OBJETIVO DE LA CARTILLA	51
7.8.	CONTENIDO:	52
8.	CRONOGRAMA:	53
9.	CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS	54
10.	BIBLIOGRAFÍA	56
11.	ANEXOS	58

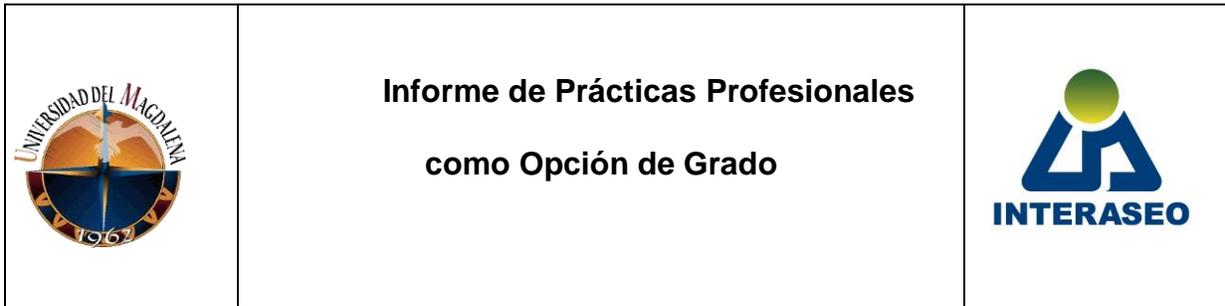


TABLA DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1. Ubicación Geográfica Base Operativa INTERASEO S.A.S. E.S.P. - Regional Magdalena.</i>	16
<i>Ilustración 2. Ubicación Geográfica Base Operativa INTERASEO S.A.S. E.S.P. - Regional Magdalena</i>	17
<i>Ilustración 3. Ubicación Geográfica Base Operativa INTERASEO S.A.S. E.S.P. - Regional Magdalena</i>	17
<i>Ilustración 4. Cobertura de Prestación de Servicios Nacionales.</i>	20
<i>Ilustración 5. Cobertura de Prestación de Servicios Internacionales.</i>	21
<i>Ilustración 6. Estructura organizacional INTERASEO S.A.S. E.S.P.</i>	22
<i>Ilustración 7. Mapa de Procesos INTERASEO S.A.S. E.S.P.</i>	23
<i>Ilustración 8. Estructura general de diagrama de Ishikawa.</i>	30
<i>Ilustración 9. Modelo de poster.</i>	44
<i>Ilustración 10. Alerta de seguridad.</i>	46
<i>Ilustración 11. Alerta de seguridad</i>	47
<i>Ilustración 12. Personajes para cartilla.</i>	48
<i>Ilustración 13. Personajes para cartilla.</i>	49
<i>Ilustración 14. Personajes para cartilla.</i>	50

TABLA DE GRAFICOS

<i>Gráfico 1. Accidentalidad –2018,2019,2020 , 2021 INTERASEO S.A.S. E.S.P</i>	28
<i>Gráfico 2. Accidentalidad –2018,2019,2020, 2021 INTERASEO S.A.S. E.S.P</i>	40
<i>Gráfico 3. Accidentalidad –2018,2019,2020, 2021 INTERASEO S.A.S. E.S.P</i>	42

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Matriz de accidentalidad - 2018 INTERASEO S.A.S. E.S.P.</i>	26
---	----

	<p>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</p>	
---	---	---

<i>Tabla 2. Matriz de accidentalidad - 2019 INTERASEO S.A.S. E.S.P.</i>	26
<i>Tabla 3.Tabla1. Matriz de accidentalidad – 2020 INTERASEO S.A.S. E.S.P.</i>	27
<i>Tabla 4.Matriz de accidentalidad – 2021 INTERASEO S.A.S. E.S.P.</i>	27
<i>Tabla 5.Clasificación de riesgos.</i>	36
<i>Tabla 6.Clasificación de riesgos, causas y consecuencias.</i>	37
<i>Tabla 7.Accidentalidad –2018,2019,2020, 2021 INTERASEO S.A.S. E.S.P.</i>	41
<i>Tabla 8.Cronograma de actividades</i>	53
INDICE DE ANEXOS	
<i>Anexos 1.Fotografías</i>	58
<i>Anexos 2.Diagrama de Ishikawa</i>	59
<i>Anexos 3.Cartilla educativa :Identificación y prevención de riesgos laborales.</i>	59

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

1. PRESENTACIÓN

En el transcurso de este documento será expuesta y presentada mi experiencia como aprendiz en el área de SIG-SST (Sistemas Integrados De Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo) de la empresa INTERASEO S.A.S.E.S.P

Las prácticas profesionales como opción de grado, brindan al estudiante la experiencia de adentrarse a los procesos reales y las problemáticas que se viven día a día en las organizaciones prestadoras de servicios, permitiendo que las personas desarrollen al máximo su potencial, poniendo en práctica lo aprendido durante el transcurso de su vida universitaria y su capacidad para resolver problemas.

El proyecto DISEÑO DE PROGRAMA DE CONTROL Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES COMUNES EN LA EMPRESA INTERASEO.S.A.S E.S.P , se realiza bajo la finalidad de informar y enseñarle a los trabajadores de la empresa los riesgos a los que se encuentran expuestos durante el desarrollo de sus actividades diarias

El objetivo central del documento consiste en que la empresa posea un programa creativo de control de riesgos laborales que a través de una serie de actividades y estrategias promuevan el cuidado y el bienestar de los colaboradores de dicha entidad.

INTERASEO S.A.S. E.S.P, es una empresa prestadora de servicios de aseo con más de 25 años de experiencia y consolidado como una de las empresas más importantes de

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

Colombia en el sector de servicios públicos de Aseo, cuidado de superficies, lavado de áreas, corte de césped, poda de árboles y barrido manual.

En relación con lo anterior, El propósito principal de este proyecto, es contribuir al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, previniendo e informando a los trabajadores sobre los riesgos presentes en la actividad de recolección.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

2. OBJETIVOS Y/O FUNCIONES

2.1. Objetivo General:

Diseñar un programa de prevención y control de riesgos laborales comunes para el área operativa de la empresa INTERASEO.S.A.S E.S.P siguiendo los lineamientos de la norma GT45 versión 2012.

2.2. Objetivos Específicos:

- Identificar y definir los riesgos más comunes que causan accidentes laborales durante la ejecución de las actividades de los trabajadores en la empresa INTERASEO S.A.S E.S.P
- Proponer medidas preventivas para mitigar los riesgos laborales comunes en los trabajadores del área operativa de la empresa INTERASEO S.A.S E.S.P.
- Diseñar cartilla educativa para la prevención de riesgos laborales comunes presentes en el desarrollo de las actividades en la empresa INTERASEO S.A.S E.S.P .

	<p>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</p>	
---	--	---

2.3. Funciones del practicante en la organización:

- Realizar inspecciones y observación de control de comportamiento en campo para verificar cumplimiento de los controles operacionales definidos por la organización.
- Realizar actividades de capacitación, sensibilización, entrenamiento a todo el personal en todos los temas relacionados con la seguridad y salud.
- Soportar el cumplimiento y actualización de los indicadores de gestión del SIG.
- Participar de la implementación de los programas de gestión de seguridad y salud en la regional. Soporte en el área de seguridad y salud en el trabajo
- Acompañar el proceso de investigación de accidente de trabajo y enfermedades laborales.
- Definir, implementar y verificar los estándares de trabajo seguro.
- Implementar y realizar seguimiento de la eficacia de las acciones implementadas como resultado de los procesos de investigación y análisis de incidentes.
- Asegurar el control de la documentación de entrega de EPP'S y las hojas de vida de los elementos de protección.
- Ejecutar actividades para la implementación del procedimiento de evaluaciones medicas ocupacionales y seguimiento a las recomendaciones médicas de los empleados.
- Participar en la implementación de los programas de gestión en salud, vigilancia epidemiológica, ausentismos y casos especiales.

	<p>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</p>	
---	--	---

3. JUSTIFICACIÓN:

La empresa INTERASEO.S.A.S E.S.P regional Magdalena cuenta con un total de 959 trabajadores, de los cuales 762 pertenecen al área operativa de la empresa:

- Operarios de barrido: 427 trabajadores
- Operarios de recolección: 119 trabajadores
- Operarios de disposición final: 54 trabajadores
- Operarios de poda de árboles :31 trabajadores
- Operarios de corte de césped 8: trabajadores
- Conductores: 86 trabajadores
- Operarios de Respel(residuos peligrosos) : 4 trabajadores.
- Mantenimiento: 33 trabajadores

En la prestación del servicio público de aseo a nivel mundial, los trabajadores, se encuentran continuamente expuestos a múltiples factores de riesgo que pueden afectar su integridad personal, mediante la ocurrencia de accidentes o enfermedades laborales, dentro de las actividades que agrupa la prestación de este servicio se encuentran la disposición, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos así como el barrido, limpieza de vías, corte de césped, poda de árboles. Forero et al. (2021).

Según la OIT; cada día mueren personas a causa de accidentes laborales o enfermedades relacionadas con el trabajo – más de 2,78 millones de muertes por año. Además, anualmente ocurren unos 374 millones de lesiones no mortales relacionadas con el trabajo, que resultan en más de 4 días de

	<p>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</p>	
---	--	---

absentismo laboral. El coste de esta adversidad diaria es enorme y la carga económica de las malas prácticas de seguridad y salud se estima en un 3,94 por ciento del Producto Interior Bruto global de cada año (Organización internacional del trabajo, 2019)

En Colombia, en el año 2017 se presentaron 660.610 accidentes de trabajo, correspondientes al 6,5% del total de los trabajadores afiliados al sistema general de seguridad social el mismo año ; de estos accidentes, 5106 fueron reportados en el sector económico donde se encuentran las actividades de recolección y transporte de residuos sólidos domiciliarios (FASECOLDA, 2018 ,como se citó en Alarcon et al.(2019).

Una buena actuación en Prevención de Riesgos Laborales implica evitar o minimizar las causas de los accidentes y de las enfermedades profesionales. Esto debe conseguirse, en primer lugar, fomentando -primero en los responsables de las empresas y después en todos los trabajadores- una auténtica cultura preventiva, que debe tener su reflejo en el Plan de Prevención desde el momento inicial. (PREVENSYSTEM, 2019)

Al implementar un programa de prevención y control de riesgos comunes en la empresa, mejoraría significativamente el modo de pensar y de actuar de los trabajadores, pues al conocer los riesgos a los cuales se encuentran expuestos durante el desarrollo de sus actividades, lograrían ser más cuidadosos y también alertar a sus compañeros, previniendo accidentes e incidentes que muchas veces ocurren por no tener conocimiento de las diversas situaciones que pueden causar lesiones en el trabajador cuando se encuentran en su jornada de trabajo.

	<p>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</p>	
---	--	---

4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA:

4.1. Descripción general

INTERASEO S.A.S. E.S.P es una empresa privada con 25 años de experiencia que presta servicios públicos a nivel nacional e internacional. En Santa Marta, ubicada en la Troncal del Caribe Km 2 Vía Gaira, tiene como objeto dar soluciones a la problemática de los residuos sólidos bajo la modalidad de prestación del servicio público de aseo, efectuando un manejo integral de los mismos, cumpliendo con las disposiciones legales existentes y satisfaciendo las necesidades de las administraciones públicas, los usuarios y la comunidad. En el departamento del Magdalena cuenta con aproximadamente 959 trabajadores.

✓ Actividad Principal

La principal actividad de la organización es la PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ASEO, desarrollando para ello los siguientes componentes:

- Recolección, transporte, transferencia, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de residuos sólidos urbanos, industriales, hospitalarios y especiales.
- Campañas educativas de separación en la fuente de los residuos sólidos urbanos, industriales, hospitalarios y especiales.

	<p>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</p>	
---	--	---

- Campañas de sensibilización ambiental, minimización de residuos y su manejo adecuado.
- Barrido y limpieza de vías y áreas públicas.
- Corte de césped y podas de zonas verdes públicas.
- Gestión Comercial del servicio de aseo.
- Gestión Administrativa y financiera del servicio de aseo.

✓ **Valores**

- Construimos confianza a través de relaciones claras y abiertas.
- Servimos con pasión y compromiso.
- Entregamos lo mejor para obtener resultados sobresalientes.
- Trabajamos en equipo con pensamiento innovador.
- Cuidamos nuestra gente y el medio ambiente.

✓ **Política del Sistema Integrado de Gestión**

INTERASEO S.A.S E.S.P. y sus filiales, es una empresa dedicada a la prestación:

- Del servicio público de aseo: Recolección, transporte, disposición final, actividades del Clus, barrido, limpieza vías públicas, de residuos ordinarios, y realización de actividades de promoción y orientación ambiental.

	<p>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</p>	
---	---	---

- De recolección, transporte, almacenamiento, gestión del tratamiento y disposición final de residuos especiales y peligrosos.
- Del diseño, construcción y operación de estaciones de transferencia y rellenos sanitarios incluido el manejo y tratamiento de gases y lixiviados.
- Transporte de residuos sólidos de la estación de transferencia al relleno sanitario.
- La Administración de grandes superficies.

Contamos con un personal excelente y experto que le permite cumplir con los requisitos de las partes interesadas incorporando en el desarrollo de sus procesos como planes fundamentales.

- Liderar a través de la Innovación en los procesos y los servicios para cumplir con las expectativas y aumento en la satisfacción de nuestros clientes.
 - El cumplimiento de los requisitos legales aplicables vigentes y los de las partes interesadas.
 - Proteger la seguridad y salud de los trabajadores, identificando los peligros, evaluando y valorando los riesgos, estableciendo e implementando los controles necesarios.
- ✓ **Proceso de reportes de accidentes laborales**

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

Empleado:

- Informar inmediatamente sobre la ocurrencia del accidente laboral al jefe inmediato.
- El empleado deberá esperar las indicaciones del jefe inmediato después que este se halla comunicado con la ARL.
- Si es incapacitado debe entregar la incapacidad original al área de nómina de INTERASEO S.A.S. E.S.P.
- Si le ordenan o requiere exámenes médicos de valoración por especialista o revisiones posteriores debe acercarse al área SST para tramitar las autorizaciones.

Jefe inmediato:

- Llamar a la línea de la ARL para el reporte del evento y la atención médica.
- Se desplaza hacia el punto para trasladar al lesionado a la IPS más cercana que tenga convenio con la ARL.
- Reportar el evento al Inspector Regional HSEQ
- Toma evidencia fotografía del lugar donde ocurrió el evento y agente del accidente.



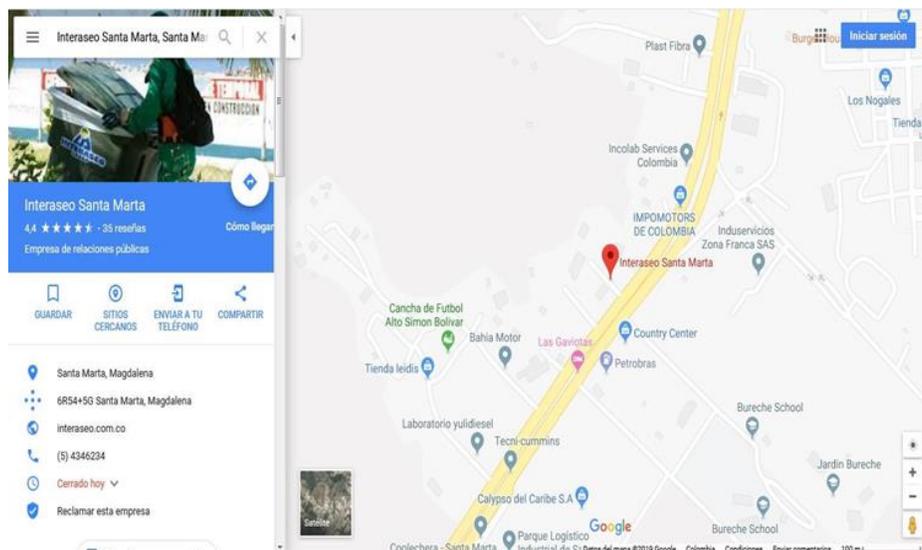
Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



4.2. Ubicación Geográfica

INTERASEO S.A.S. E.S.P. – REGIONAL MAGDALENA se encuentra ubicada en el Kilómetro 2 vía Gaira frente al colegio Bureche en la ciudad de Santa Marta, Magdalena.

Ilustración 1. Ubicación Geográfica Base Operativa INTERASEO S.A.S. E.S.P.- Regional Magdalena.



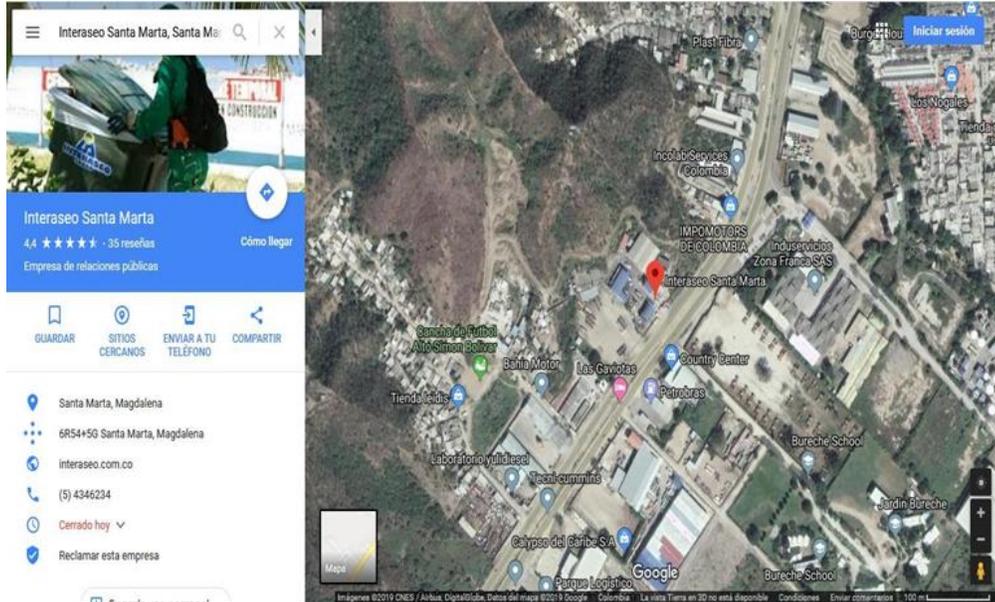
Fuente: Vista Satelital Google Maps 2021



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Ilustración 2. Ubicación Geográfica Base Operativa INTERASEO S.A.S. E.S.P.- Regional Magdalena



Fuente: Vista Satelital Google Maps 2021

Ilustración 3. Ubicación Geográfica Base Operativa INTERASEO S.A.S. E.S.P.- Regional Magdalena



Fuente: Street View Google Maps 2019

	<p>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</p>	
---	--	---

4.3. Reseña histórica.

INTERASEO nace de la compañía TERMOTECNICA COINDUSTRIAL, una de las más antiguas y reconocidas empresas de ingeniería en Colombia, con amplia experiencia en la prestación de todo tipo de servicios, incluyendo la prestación de servicios públicos como: diseño, construcción y manejo de rellenos sanitarios (Relleno Sanitario Curva de Rodas en Medellín y Relleno Sanitario de Santa Marta). Debido a la emergencia sanitaria que vivió Santa Marta en los años 90, nace INTERASEO, empresa que participó en la licitación pública que buscaba quién tomara la atención del servicio público de aseo hasta el año 2007.

Luego de consolidar la prestación del servicio público domiciliario de aseo en la ciudad de Santa Marta, la empresa adoptó una política de expansión de sus servicios a diferentes ciudades del país y nivel internacional, suministrando en la actualidad el mismo servicio en: Barranquilla, Valledupar, Sincelejo, Pereira, Ibagué, Soledad, Sucre, Riohacha, Maicao, Malambo, Galapa y Ciénaga, entre otros municipios. En otros Países INTERASEO hace presencia en Chile, Perú, Panamá, El Salvador y Honduras.

A la fecha la organización ha logrado consolidar una amplia infraestructura a nivel nacional e internacional, generando más de 8.300 empleos entre directos e indirectos y haciendo presencia en 25 departamentos de Colombia y 234 municipios del país.

	<p>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</p>	
---	--	---

✓ **Propósito Superior**

Generamos calidad de vida transformando sosteniblemente comunidades.

✓ **Visión**

Ser en el 2021 una organización globalizada, excelente y experta, destacada por brindar soluciones innovadoras en residuos, agua y energía en Latinoamérica, con tecnología y personas altamente calificadas.

✓ **Cobertura**

INTERASEO S.A.S E.S.P ha extendido su cobertura por el territorio nacional ofreciendo calidad en la prestación de servicios de aseo para diferentes ciudades. Igualmente, con el fin de continuar expandiéndonos hacemos presencia en otros países de Latinoamérica.

- **Zona Occidente:** Bello, Copacabana, Girardota, Sabaneta, Itagüí, Caldas, La Estrella, San Pedro, Santa Rosa de Osos, Pereira y Cali.
- **Zona Norte:** Riohacha, Maicao, Valledupar, Sincé, Sincelejo, Ciénaga, Malambo, Santa Marta, La Paz, Pueblo Nuevo, Codazzi, Puerto Colombia, Galapa, Soledad y Barranquilla.
- **Zona Centro:** Bogotá, Ibagué y Yopal.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



- **Internacional:** Panamá, Ecuador, Perú, Chile y Honduras.

Ilustración 4. Cobertura de Prestación de Servicios Nacionales.

Cobertura actual de servicios Nacionales



Fuente: INTERASEO S.A.S. E.S.P.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Ilustración 5. Cobertura de Prestación de Servicios Internacionales.

Cobertura actual de servicios Internacionales



Fuente: INTERASEO S.A.S. E.S.P.

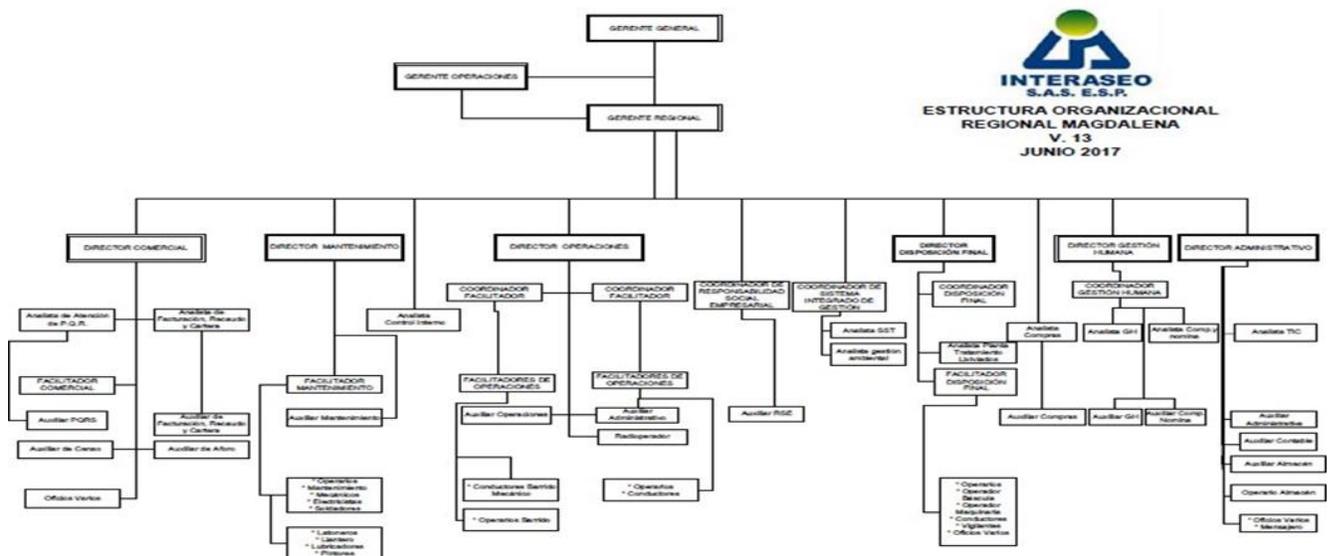


Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



4.4. Organigrama

Ilustración 6. Estructura organizacional INTERASEO.S.A.S.E.S.P



Fuente: Área de Gestión Humana– Información suministrada por la empresa.

4.5. Mapa de procesos

Ilustración 7. Mapa de Procesos INTERASEO S.A.S. E.S.P.



Fuente: Manual del Sistema de Gestión Integral – Información suministrada por la empresa.

5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La empresa INTERASEO, dentro de sus políticas posee un cronograma dirigido por el área de SIG(Sistemas Integrados de Gestión) que contiene actividades que promueven el cuidado de la salud y el bienestar de los trabajadores, basados en charlas mensuales de seguridad y salud en el trabajo y de responsabilidad ambiental, sin embargo, no existe un plan de prevención de riesgos , teniendo en cuenta las labores que desarrollan los operarios de dicha entidad.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

La actividad de recolección de residuos es clasificada según las administradoras de riesgos laborales ARL, como riesgo tres (3) lo que significa que es un riesgo intermedio y con controles específicos. Teniendo en cuenta que en Colombia solo las personas con empleos formales realizan aportes al sistema de seguridad social, no se tiene dato alguno de accidentes de trabajo a causas de objetos corto punzantes en personas que ejercen este tipo de actividad de manera informal (recuperadores ambientales). En asunción del Paraguay se llevó a cabo un estudio transversal en busca de identificar la prevalencia de accidentes de trabajo en la actividad de recolección de residuos, caracterizando el empleo formal e informal; La prevalencia de accidentes de trabajo entre los formales fue de 37.5% vs. 29.5% comparando con los informales, (FLORES, 2016 ,como se citó en (Jimenez, 2019).

La accidentalidad laboral en la empresa INTERASEO S. A. E.S.P se ha estado incrementando de manera exponencial durante los últimos 4 años, según estudios realizados por esta entidad, la accidentalidad supera a los 100 por año, lo que incurre en incapacidades, enfermedades y ausentismo laboral producto de las lesiones físicas y psicológicas, sin mencionar las grandes cantidades de dinero que se deben invertir en capacitaciones a nuevo personal y costos indirectos por pérdida de tiempo en jornadas laborales, los daños a las maquinarias, elementos , herramienta y en las instalaciones y el deterioro de la imagen corporativa.

Se han ejecutado muchos intentos efectivos para disminuir esta problemática basados en campañas de autocuidado, de sensibilización y socializaciones de estándares de trabajo seguro y

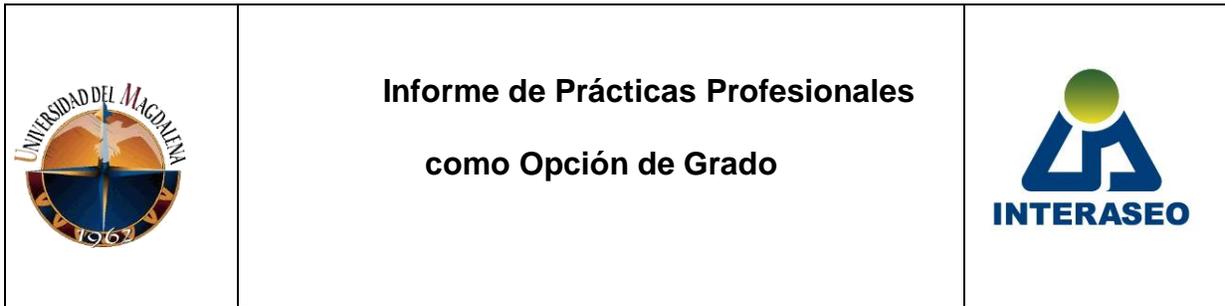
	<p>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</p>	
---	--	---

reglas de oro, para cada uno del grupo de la operación de la empresa, posteriores a los accidentes de trabajo.

La empresa también diseño planes estratégicos de prevención de accidentes de trabajos basados en charlas mensuales dictadas por los jefes inmediatos por grupo de operación, donde se socializan temas de interés que promueve el cuidado de la integridad física y psicológica del empleado.

Durante la ejecución de esta serie de estrategias se evidenciaron cambios en el comportamiento de los empleados con respecto a la responsabilidad laboral propia y de los compañeros, pero no han representado un efecto significativo en la búsqueda del decremento de la accidentalidad laboral, ya que existen causas diferentes relacionadas con la poca información que se le brinda al empleado sobre los principales riesgos que están presentes durante su jornada laboral y las pautas que este debe fomentar para la prevención , eliminación o control de estos

Según el informe de accidentalidad, proporcionados por la empresa para el año 2018, se presentaron 155 accidentes, de los cuales el 97,4% se consagraron en la categoría de accidentes leves y el 2,6 % en la categoría de accidentes severos, para el año 2019 se presentaron 177, de los cuales 1 fue objetado, y el 100% fueron de índice de severidad leve. Para el año 2020 se presentaron 203 accidentes, de los cuales 33 fueron objetados, el 97,05 % fueron leves, el 2,35%



graves y el 0,58% severos. Para el año 2021 se presentaron 193 accidentes, de los cuales el 100% fueron de índice de severidad leve. En las tablas y gráficos se pueden apreciar la información.

Tabla 1. Matriz de accidentalidad - 2018 INTERASEO S.A.S. E.S.P.

CLASE DE EVENTO	No. CASOS	%
Leve	151	97,4%
Severo	4	2,6%
Grave	0	0,0%
Mortal	0	0,0%
TOTAL	155	100,0%

Fuente: Sistemas integrados de gestión– Información suministrada por la empresa.

Tabla 2. Matriz de accidentalidad - 2019 INTERASEO S.A.S. E.S.P.

Magdalena			Interequipos Magdalena		
CLASE DE EVENTO	No. CASOS	%	CLASE DE EVENTO	No. CASOS	%
Leve	148	98,0%	Leve	26	100,0%
Severo	0	0,0%	Severo	0	0,0%
Grave	3	2,0%	Grave	0	0,0%
Mortal	0	0,0%	Mortal	0	0,0%
TOTAL	151		TOTAL	26	

Fuente: Sistemas integrados de gestión– Información suministrada por la empresa.

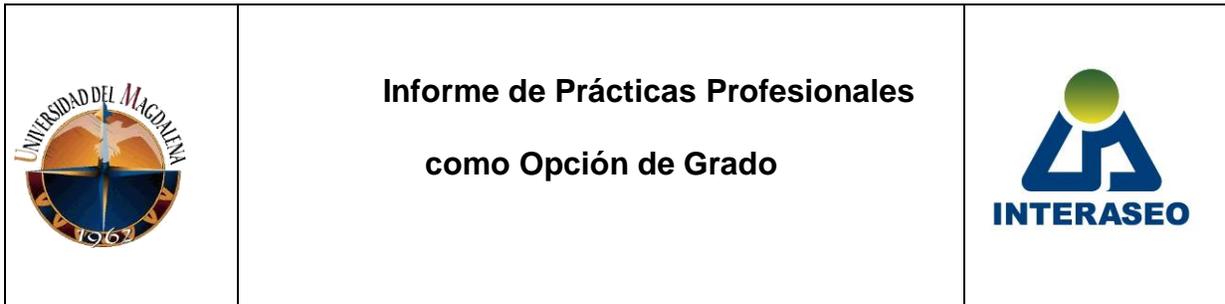


Tabla 3.Tabla1. Matriz de accidentalidad – 2020 INTERASEO S.A.S. E.S.P.

Magdalena			Interequipos Magdalena		
CLASE DE EVENTO	No. CASOS	%	CLASE DE EVENTO	No. CASOS	%
Leve	182	119,7%	Leve	16	88,9%
Severo	0	0,0%	Severo	1	5,6%
Grave	3	2,0%	Grave	1	5,6%
Fatal	0	0,0%	Fatal	0	0,0%
TOTAL	152		TOTAL	18	

Fuente: Sistemas integrados de gestión– Información suministrada por la empresa.

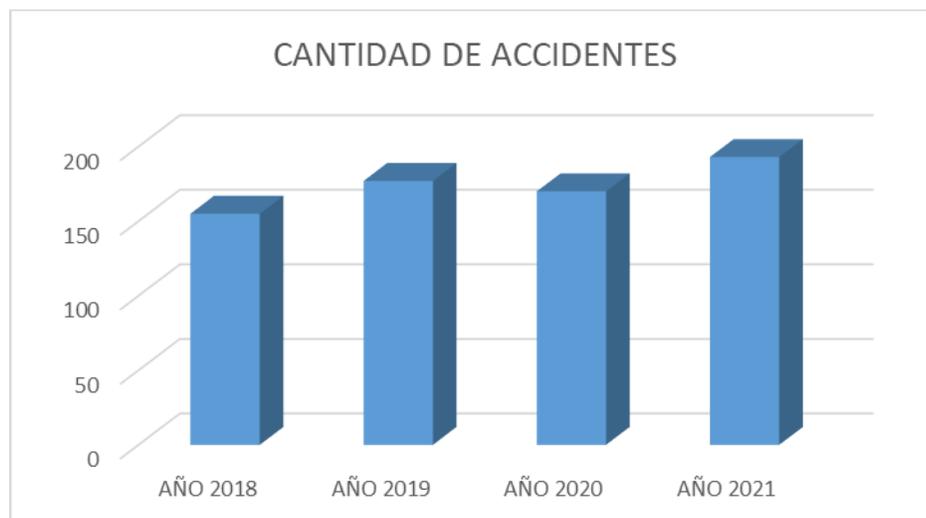
Tabla 4.Matriz de accidentalidad – 2021 INTERASEO S.A.S. E.S.P.

Magdalena			Interequipos Magdalena		
CLASE DE EVENTO	No. CASOS	%	CLASE DE EVENTO	No. CASOS	%
Leve	182	100,0%	Leve	11	100,0%
Severo	0	0,0%	Severo	0	0,0%
Grave	0	0,0%	Grave	0	0,0%
Fatal	0	0,0%	Fatal	0	0,0%
TOTAL	182		TOTAL	11	

Fuente: Sistemas integrados de gestión– Información suministrada por la empresa.

A partir de esta información se pudo determinar y exponer a través de un gráfico ilustrado que durante estos últimos cuatro años se presentaron más de 100 accidentes por año.

Gráfico 1. Accidentalidad –2018,2019,2020 , 2021 INTERASEO S.A.S. E.S.P



Fuente: Sistemas integrados de gestión– Información suministrada por la empresa. Creación propia.

6. BASES TEÓRICAS RELACIONADAS

Para el desarrollo de este proyecto se revisaron y utilizaron conceptos relacionados con mecanismos utilizados en el área de sistemas integrados de gestión para la resolución de problemas y también conceptos básicos referentes a la seguridad y salud en el trabajo.

6.1. diagrama de Ishikawa:

El Diagrama de Ishikawa, o conocido también como Diagrama de Espina de Pescado , es una herramienta utilizada en calidad que ayuda a identificar las causas-raíces de un problema,

	<p>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</p>	
---	--	---

analizando y estudiando a fondo todos los factores que involucran la ejecución del proceso, para luego plasmarlos de manera clara y concisa en un diagrama que asemeja a la estructura del esqueleto de un pez.

Fue creado por el químico industrial japonés Kaoru Ishikawa. El diagrama evalúa todos los aspectos y detalles que pueden contribuir a la ocurrencia de un problema, de esa forma, al utilizarlo, es poco probable que los detalles sean olvidados.

Todo problema tiene causas específicas, y esas causas deben ser analizadas y probadas, una a una, a fin de comprobar cuál de ellas está realmente causando el efecto (problema) que se quiere eliminar. Eliminado las causas, se elimina el problema. (Qualiex, 2018).

✓ **¿Cómo hacer un diagrama de Ishikawa?**

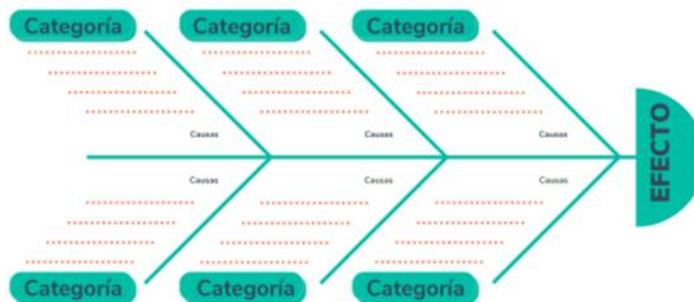
Según Qualiex, (2018), estos son los pasos más sustanciales para construir un buen diagrama de Ishikawa:

- Es importante definir el problema (efecto) que se va a analizar.
- Dibuje una flecha horizontal apuntando en su lado derecho el problema dentro de un rectángulo ubicado en la punta de la flecha.
- Realice una lluvia de ideas para determinar las posibles causas que puedan estar generando el problema. Para ello, procure responder a la siguiente pregunta: “¿Por qué esto está sucediendo?”.

- Divida las causas identificadas y clasifíquelas en categorías, por ejemplo: máquina, mano de obra, método y materiales o de la forma que sea más coherente con el problema analizado y el contexto de su empresa.
 - Luego de definir las sub-causas, es decir, los factores que llevaron aquella causa a suceder.
- ✓ **Piensa en términos de las 6 M**

Ilustración 8. Estructura general de diagrama de Ishikawa.

Diagrama de Ishikawa



Fuente: HubSpot

6.2. La salud ocupacional:

Salud Ocupacional es una importante disciplina cuyo objetivo es la búsqueda del bienestar físico, bienestar mental y social de los trabajadores en sus sitios de actividad laboral y

	<p>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</p>	
---	--	---

su propósito es fomentar y mantener el bienestar, creando estrategias para previniendo todo daño a la salud resultante de la presencia de agentes nocivos, colocando y manteniendo al trabajador en un puesto de trabajo adecuado a sus capacidades físicas y psicológicas, adaptando el trabajo al hombre y cada hombre a su actividad (Jiménez, et al. (2009).

La Ley 1562 de julio de 2012 define la Salud Ocupacional como “la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones”.

6.3. Accidente de trabajo

La Ley 1562 de julio de 2012 lo define como “Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte”.

6.4. Enfermedad laboral

La Ley 1562 de julio de 2012, define la enfermedad laboral como “La contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar”. Álvarez, (2008) plantea que “para poder determinar la relación directa causa efecto entre la actividad laboral y la enfermedad profesional

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

se debe establecer la presencia de un factor de riesgo causal ocupacional en el sitio de trabajo en el cual el trabajador estuvo expuesto y la presencia de una enfermedad diagnosticada médicamente relacionada con el factor de riesgo”.

6.5. Factores de riesgo

Rodríguez, (2011) define los factores de riesgo como “los elementos, fenómenos o acciones humanas que puede provocar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones. Los principales factores de riesgo son: físicos, químicos, biológicos, mecánicos, eléctricos, ergonómicos, locativos, psicosociales, naturales y de orden público”.

Según Pantoja, (2017) los principales riesgos laborales son:

✓ Riesgos Físicos

Definimos al riesgo físico como una circunstancia o factor que puede causar daño en el trabajador. Uno de ellos es ruido, el cual asociamos a una sensación auditiva generalmente desagradable. Cuando se escucha un ruido primero se lo aprecia por el oído externo, después, la onda es recibida por el oído medio que es donde está el tímpano. Posteriormente la señal pasa por una cadena de huesecillos y la recibe el cerebro mediante unas células capilares.

Cuando el ruido es muy fuerte se activan las células capilares y hay riesgo de perder la

	<p>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</p>	
---	--	---

capacidad auditiva. Se debe proteger con todas las medidas de seguridad posibles.

Las vibraciones por todo tipo de maquinaria pueden afectar a la columna vertebral, dolores abdominales y digestivos, dolores de cabeza.

El deslumbramiento, las sombras, la fatiga y el reflejo son factores producido por la iluminación. Estos elementos pueden producir un accidente por eso hay que vigilar con el tipo de lámparas y respetar los niveles adecuados de luz.

✓ **Riesgos Químicos**

Los riesgos químicos son factores producidos por procesos químicos y por el medio ambiente. Entre estas clasificamos las enfermedades como las alergias, la asfixia o algún virus son producidas por la inhalación, absorción, o ingestión. Se debe proteger con mascarillas, guantes y delimitar el área de trabajo.

✓ **Riesgos Biológicos**

El riesgo biológico está asociado a los posibles contactos con microorganismos que pueden producir enfermedades relacionadas con los virus, bacterias, hongos, parásitos son debidas al contacto de todo tipo de ser vivo o vegetal. Para evitarlas se recomienda tener un control de las vacunas y sobretodo protegerse con el equipo adecuado.

✓ **Riesgos ergonómicos.**

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

Los riesgos ergonómicos están relacionados con el contacto directo del trabajador con su lugar o sitio de trabajo, Pantoja (2017) define a la ergonomía como “la ciencia que busca adaptarse de manera integral en el lugar de trabajo y al hombre. Los principales factores de riesgo ergonómicos son: las posturas inadecuadas, el levantamiento de peso, movimiento repetitivo. Puede causar daños físicos y molestos”.

Este tipo de riesgo ofrece cifras relativamente altas ocupando el 60% de las enfermedades en puestos de trabajos y el 25% se deben a la manipulación de descargas.

✓ **Riesgos Psicosociales**

Los riesgos Psicosociales son aquellos relacionados con factores en el lugar de trabajo que pueden generar daños y efectos en el comportamiento y la parte social del trabajador. Según el autor; “algunos de estos riesgos afectan a todos en algún momento de nuestra vida laboral. Algunos de los más comunes son: estrés, fatiga, monotonía, fatiga laboral... Para prevenirlas es recomendable respetar los horarios laborales sin excederse en las horas”.

Se debe tener como mínimo un descanso de 15 minutos a partir de las 6 horas. La estabilidad y un buen ambiente ayudaran a disminuir estos riesgos.

✓ **Riesgos Mecánicos**

Los riesgos mecánicos son el conjunto de factores físicos que se materializan y dan lugar a una lesión producida por la acción mecánica . Pantoja 2017, establece que “este tipo de riesgos

	<p>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</p>	
---	--	---

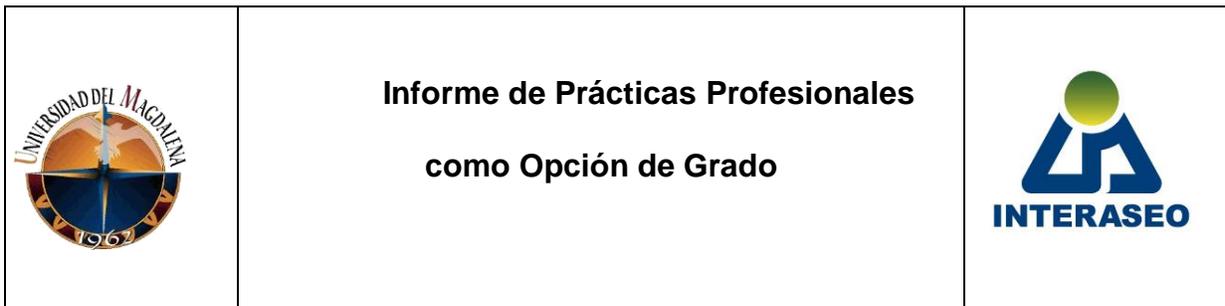
se ven reflejados a trabajos en altura, superficies inseguras, un mal uso de las herramientas, equipos defectuosos. Se debe siempre de revisar la maquinaria en la que se trabaja para evitar posibles incidentes”.

✓ **Riesgos Ambientales**

Los riesgos ambientales están relacionados con la posibilidad de ocurrencia de situaciones de tipo ambiental , estos factores son los únicos que no se puede controlar. Se manifiestan en la naturaleza la lluvia, la tempestad, las inundaciones. Se debe ser previsible y prudentes.

6.6. Guía Técnica Colombiana GTC 45

Según el Decreto 1072 de 2015 , “la GTC 45, es la guía para la identificación de peligros y la valoración de riesgos en seguridad y salud de los trabajadores, que establece las directrices para identificar peligros y valorar los riesgos de seguridad y salud ocupacional; esta identificación, se hace a partir del Panorama de Factores de Riesgo, donde se debe hacer un reconocimiento de los factores de riesgo a los que están expuestos los trabajadores en una empresa, determinando los efectos que pueden ocasionar a la salud de los trabajadores y la estructura organizacional y productiva de la empresa. El propósito de la identificación de peligros y la valoración de riesgos es entender los peligros asociados a la actividad laboral para



establecer los controles necesarios y lograr que el riesgo sea aceptable. Esta valoración permite determinar las medidas de control”.

De acuerdo con la GTC 45 los peligros existentes se clasifican en biológicos, físicos, químicos, psicosociales, biomecánicos, condiciones de seguridad y fenómenos naturales Y se pueden verificar en el siguiente esquema.

Tabla 5. Clasificación de riesgos.

BIOLÓGICO	FÍSICO	QUÍMICO	BIOMECA-NI-COS	MECA-NI-CO	CONDICIONES_SEGU-RIDAD	ELECTRICO	PUBLICO	DEPORTIV-O_CULTUR	TECNOLO-GICO
Bacterias	Ruido	Polvos Orgánicos	Postura	Manipulación de herramientas	Izaje de cargas	Alta tensión	Agresiones físicas	Eventos deportivos	Explosión
Fluidos o excrementos	Iluminación	Fibras	Esfuerzo	Maquinas / equipos	Trabajo en alturas	Media tensión	Hurto	Eventos recreativo	Fuga
Hongos	Vibración	Líquidos	Movimiento repetitivo	Materiales cortopunzantes sin riesgo biológico	Excavación	Baja tensión	Atentado		Derrame
Mordeduras	Temperaturas extremas	Gases y Vapores	Manipulación manual de cargas	Materiales proyectados (sólidos y fluidos)	Espacios confinados	Estática	Accidentes de tránsito		Incendio
Parásitos	Presión atmosférica	Humos metálicos,		Atropellamiento vehicular	Almacenamiento				
Picaduras	Radiaciones ionizantes	Material particulado		Elementos, partes, equipos en movimiento	Superficies de trabajo (irregularidades, deslizantes, con diferencia de nivel)				
Rickettsias	Radiaciones No ionizantes	Sólido		Superficies calientes	Condiciones de orden y aseo				
Virus					Caída de objetos				
Materiales cortopunzantes con riesgo					Estructuras (pisos, techos, paredes, ventanas)				
					Caída a diferente nivel				

Fuente: Norma GT45 de 2012



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Tabla 6. Clasificación de riesgos, causas y consecuencias.

FACTOR	RIESGO	CONSECUENCIA
BIOLOGICO	Bacterias	trasmisión de enfermedades, muerte
	Fluidos o excrementos	trasmisión de enfermedades, muerte
	Hongos	trasmisión de enfermedades, muerte
	Mordeduras	Herida, trasmisión de enfermedades, muerte
	Parásitos	trasmisión de enfermedades, muerte
	Picaduras	Reacciones alérgicas, reacciones anafilácticas, trasmisión de enfermedades, muerte
	Rickettsias	trasmisión de enfermedades, muerte
	Virus	trasmisión de enfermedades, muerte
FISICO	Materiales cortopunzantes con riesgo biológico	Herida, trasmisión de enfermedades, muerte
	Ruido	Cefaleas, estrés, trastornos del sueño, trauma acústico, HNS (hipoacusia neurosensorial)
	Iluminación	Fatiga visual, cefalea, disminución agudeza visual
	Vibración	trastornos del sistema nervioso
	Temperaturas extremas	Deshidratación, síncope, quemaduras
	Presión atmosférica	
	Radiaciones ionizantes	Quemaduras de la piel, caída del cabello, náuseas, enfermedades teratogénicas, la muerte
Radiaciones No Ionizantes	Cáncer de piel, irritación, arrugas, manchas, afecciones a nivel ocular, lupus a nivel sistémico	
QUIMICO	Polvos Orgánicos o inorgánicos	Enfermedad pulmonar (hipersensibilidad - asma ocupacional)
	Fibras	Neumoconiosis o enfermedades crónicas respiratorias de tipo restrictivo
	Líquidos	Contacto dérmico: Quemaduras, irritaciones, reacciones alérgicas del cuerpo. Ingesta: Quemadura tracto digestivo, intoxicación, muerte
	Gases y Vapores	Contacto dérmico: Quemaduras, irritaciones, reacciones alérgicas del cuerpo. Ingesta: Quemadura tracto digestivo, intoxicación, muerte
	Humos metálicos, no metálicos	Alteraciones respiratorias, fibrosis pulmonar
	Material particulado	Menor 10 µm Alteraciones respiratorias, fibrosis pulmonar
	Sólido	Menor 10 µm Alteraciones respiratorias, fibrosis pulmonar
BIOMECANICOS	Postura	Lesiones osteomusculares
	Esfuerzo	Lesiones osteomusculares
	Movimiento repetitivo	Lesiones osteomusculares
	Manipulación manual de cargas	Lesiones osteomusculares
MECANICO	Manipulación de herramientas	Quemaduras, contusiones, amputaciones, fracturas, muerte
	Maquinas / equipos	Quemaduras, contusiones, amputaciones, fracturas, muerte
	Materiales cortopunzantes sin riesgo biológico	Contusiones, heridas,
	Materiales proyectados (sólidos y fluidos)	Quemaduras, contusiones, amputaciones, fracturas, muerte
	Atropellamiento vehicular	Contusiones, amputaciones, fracturas, muerte
	Elementos, partes, equipos en movimiento	Contusiones, amputaciones, fracturas, muerte
	Superficies calientes	Quemaduras, contusiones, amputaciones, fracturas, muerte



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



CONDICIONES_SEGURIDAD	Izaje de cargas	Contusiones, amputaciones, fracturas, muerte
	Trabajo en alturas	Politraumatismo, Fracturas, muerte
	Excavación	Asfixia, afecciones pulmonares, muerte
	Espacios confinados	Asfixia, afecciones pulmonares, muerte
	Almacenamiento	Politraumatismo, Fracturas, muerte
	Superficies de trabajo (irregularidades, deslizantes, con diferencia de nivel)	Politraumatismo, Fracturas, muerte
	Condiciones de orden y aseo	Politraumatismo, Fracturas, muerte
	Caída de objetos	Politraumatismo, Fracturas, muerte
	Estructuras (pisos, techos, paredes, ventanas)	Politraumatismo, Fracturas, muerte
	Caída a diferente nivel	Politraumatismo, Fracturas, muerte
ELECTRICO	Alta tensión	Quemaduras, paros cardíacos, conmoción, muerte
	Media Tensión	Quemaduras, paros cardíacos, conmoción, muerte
	Baja tensión	Quemaduras, paros cardíacos, conmoción, muerte
	Estática	Quemaduras, paros cardíacos, conmoción, muerte
PUBLICO	Agresiones físicas	Traum as de tejidos blandos, fracturas, trauma craneoencefalico, estrés postraum atico, muerte
	Hurto	Traum as de tejidos blandos, fracturas, trauma craneoencefalico, estrés postraum atico, muerte
	Atentado	Traum as de tejidos blandos, fracturas, trauma craneoencefalico, estrés postraum atico, muerte
	Accidentes de tránsito	Traum as de tejidos blandos, fracturas, muerte
DEPORTIVO_CULTURAL	Eventos deportivos	Contusiones, fracturas
	Eventos recreativos y culturales	Contusiones, fracturas
TECNOLOGICO	Explosión	Quemaduras, reacciones alérgicas, muerte
	Fuga	Quemaduras vías aéreas, intoxicación por inhalación, muerte.
	Derrame	Quemaduras vías aéreas o por contacto, intoxicación por inhalación, muerte.
	Incendio	Quemaduras 1, 2 y 3º, asfixia por inhalación de humos, muerte

Fuente: Norma GT45 de 2012.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

7. DESARROLLO DE ACTIVIDADES

Para el cumplimiento oportuno de los objetivos planteados, se destinaron ciertas actividades a desarrollar por fases entre las que se encuentran:

7.1. FASE 1: IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN ACCIDENTES DE TRABAJO

Se realizó un diagrama para identificar las situaciones o actividades realizadas por los trabajadores que producen accidentes de trabajo.

La información se recopiló de los distintos gráficos, análisis y matriz de accidentalidad de los años 2018,2019,2020 y 2021.

La cantidad de procesos y elementos que se mueven en el interior de las empresas son muchos, por lo que se hace necesario algún tipo de metodología que sirva para estructurar, analizar, corregir errores y definir estrategias. Una de estas metodologías es el empleo del diagrama de Ishikawa o diagrama de espina de pescado, también denominado diagrama de causa y efecto. (Nuño, 2017)

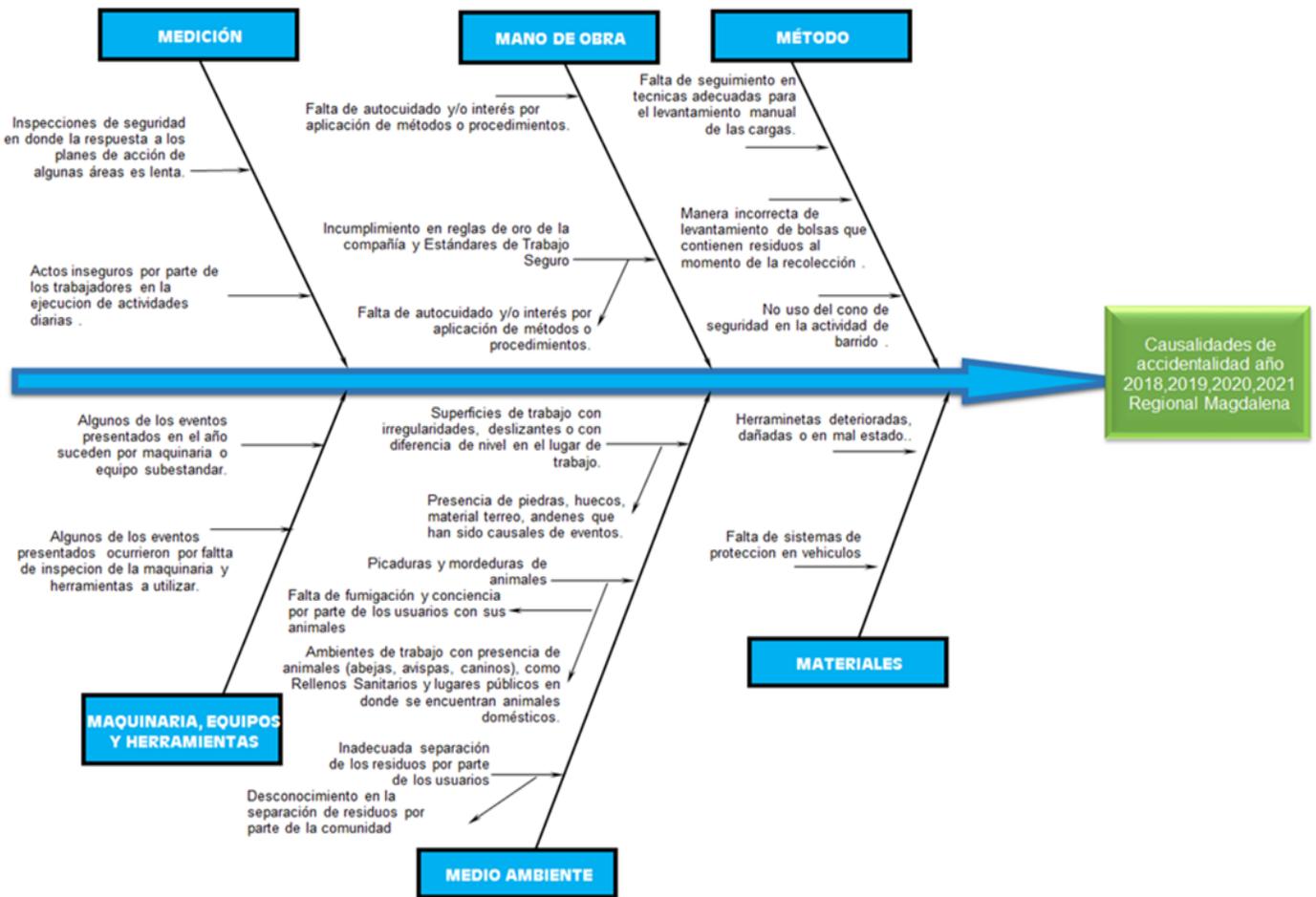
Se elaboró un diagrama de Ishikawa teniendo en cuenta información suministrada por la empresa relacionada con la caracterización de los accidentes y los factores que influyeron en la lesión presentada por el trabajador.



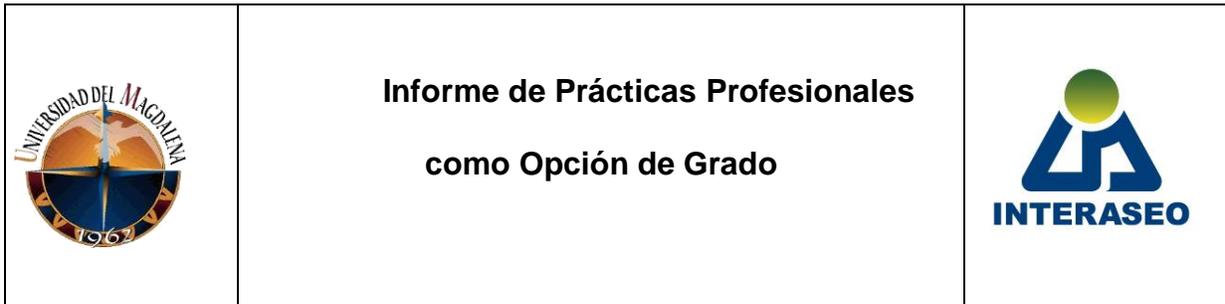
Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Gráfico 2. Accidentalidad –2018,2019,2020, 2021 INTERASEO S.A.S. E.S.P



Fuente: Sistemas integrados de gestión– Información suministrada por la empresa. Ilustración de creación propia



También fue necesario realizar un análisis que relacionara los riesgos asociados a los AT de los últimos cuatro años, se tomaron datos de la matriz de accidentalidad y se obtuvo la siguiente tabla y gráfico:

Tabla 7. Accidentalidad –2018,2019,2020, 2021 INTERASEO S.A.S. E.S.P.

PELIGROS ASOCIADOS A LOS ACCIDENTES	CANTIDAD	%
MECANICO	182	25,0
CONDICIONES_SEGURIDAD	155	21,3
BIOMECANICOS	83	11,4
BIOLOGICO	185	25,4
PUBLICO	64	8,8
QUIMICO	55	7,6
ELECTRICO	2	0,3
TECNOLOGICO	0	0,0
FISICO	1	0,1
NATURAL	0	0,0
PSICOSOCIAL	0	0,0
DEPORTIVO_CULTURAL	0	0,0
TOTAL	727	100,0

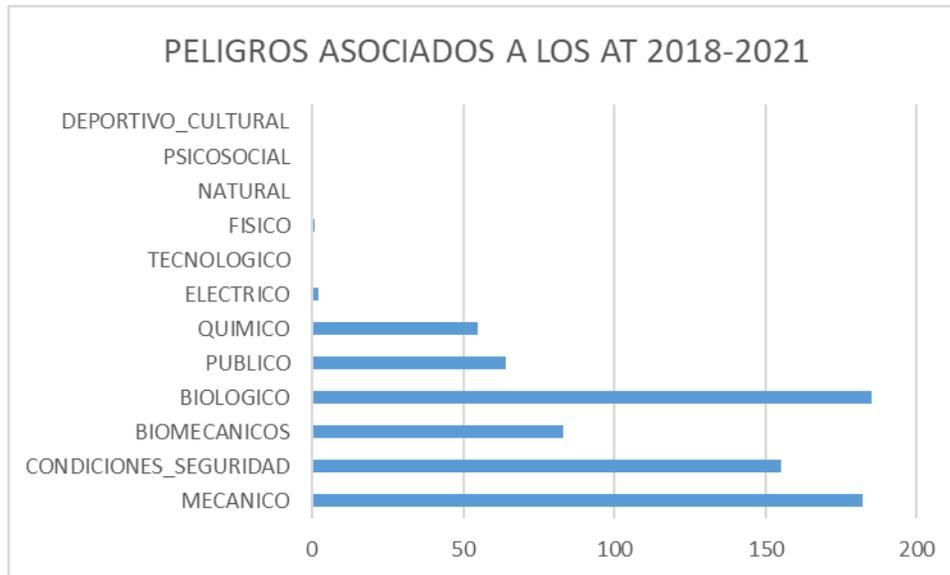
Fuente: Sistemas integrados de gestión– Información suministrada por la empresa. Creación propia



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Gráfico 3. Accidentalidad –2018,2019,2020, 2021 INTERASEO S.A.S. E.S.P



Fuente: Sistemas integrados de gestión– Información suministrada por la empresa. Creación propia.

De esta información se puede determinar que el 25,4 % de los accidentes ocurridos en los últimos cuatro años fueron por riesgo biológico, seguidos del riesgo mecánico con un 25%, el riesgo relacionado con condiciones inseguras con un 21,3% , el riesgo biomecánico con un 11,4%, el riesgo público con un 8,8%, riesgo químico con 7,6%, el riesgo eléctrico con 0,3% y el riesgo físico con un 0,1% , lo que nos indica que existe una gran probabilidad de que estos riesgos sigan siendo causas de alta accidentalidad en la empresa, por lo que es necesario realizar control de estos riesgos.

	<p>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</p>	
---	--	---

7.2. FASE 2: ESTRATEGIAS A UTILIZAR

- ✓ **CREACIÓN DE POSTER SOBRE IMPORTANCIA DE USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA OPERARIOS DE LA EMPRESA INTERASEO S.A.S E.S.P**

Contenido:

- **Importancia de los elementos de protección personal:**

Se realizará un breve resumen sobre la importancia del uso de los elementos de protección personal.

El poster contará con información clara y concisa sobre esta temática.

- **Creatividad:**

Ilustraciones sobre elementos de protección personal: La creatividad es un punto clave dentro del desarrollo del proyecto, las imágenes, gráficos y colores son llamativos a la vista y es la estrategia que se utilizará para transmitir el mensaje de uso e importancia de los EPP'S.

- **Modelo de poster:**

la Resolución 2400 de Mayo 22 de 1979 , establece que Los Elementos de Protección Personal tienen como principal función proteger y aislar las distintas partes del cuerpo para evitar que un trabajador tenga contacto directo con factores de riesgo que le pueden ocasionar



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



una lesión o enfermedad. Los EPP'S no evitan el accidente o el contacto con elementos agresivos, pero ayudan a que la lesión sea menos grave.

- **Ilustraciones Creadas:**

Para realizar las ilustraciones se utilizó la herramienta canvas, ya que permite de manera fácil y rápida la creación de contenido sin ningún costo de uso para ciertas áreas. Además de que cuenta con múltiples elementos que facilitarían el trabajo de creación del poster.

Ilustración 9. Modelo de poster.



Fuente: creación propia.

	<p>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</p>	
---	--	---

7.3. FASE 3: CREACIÓN DE TABLERO DE NOTICIAS PARA COLGAR LAS ALERTAS DE SEGURIDAD DE TODAS LAS REGIONALES:

ALERTAS DE SEGURIDAD:

Las alertas de seguridad son comunicados que se realizan para informar a la comunidad empresarial sobre accidentes de trabajo, con el propósito de concientizar al empleado sobre los riesgos a los cuales se encuentran expuestos durante su labor, la manera como se materializa el riesgo cuando se cometen actos inseguros o existen condiciones inseguras que no son tratadas.

La creación de un tablero de alertas de seguridad garantiza que el empleado tenga una fuente de información sobre los accidentes ocurridos en las regionales que componen la familia de INTERASEO.S.A.S E.S.P ,todo esto con el propósito de crear cultura de autocuidado y fomentar la seguridad de los colaboradores.

✓ **Tiempo establecido:**

El tablero será actualizado mensualmente teniendo en cuenta las alertas remitidas por las otras regionales de la empresa INTERASEO.S.A.S E.S.P.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Ilustración 10. Alerta de seguridad.

Alerta de Seguridad # : 4 Empresa: Interaseo S.A.S E.S.P
Clasificación: Accidente grave X Accidente Fatal (Antioquia)

<p>¿Qué? Fractura epifisis del radio derecho</p> <p>¿Dónde? Municipio de Girardota - entre calles 6 y 7</p> <p>¿Cuándo? 13/07/2021, 10:00 Horas.</p> <p>¿Por qué ? Por caída al mismo nivel.</p> <p>¿Cómo? La señora, quien se desempeña como operaria de aseo, el día 13/07/2021 a las 10:45 horas, se encontraba en el municipio de Girardota específicamente en la ruta 6017 en la entrada del municipio entre la calle 6 y 7, desempeñando su labor habitual de barrido de áreas públicas, cuando la operaria se desplazaba por una vía inclinada, se resbala con arena que se encontraba en el piso, ocasionando caída desde su propia altura sobre su cadera y brazo derecho, recibiendo golpe en la muñeca derecha lo que le produce un fuerte dolor e inflamación.</p>	<p>Descripción fotográfica del accidente:</p>  <p>Acciones inmediatas: Talleres de identificación de peligros y riesgos Sensibilización de estándares de seguridad de barrido manual y reglas de oro de berrido y peatón Actualización de matriz de peligros Inspecciones de observación de comportamientos Divulgación de lección aprendida</p> <p>Aprendizajes: Generar Cultura en el cumplimiento con los ETS y reglas de oro.</p>
---	--



Fuente: Información proporcionado por la empresa. INTERASEO.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



✓ Modelo de tablero de seguridad:

Ilustración 11. Alerta de seguridad

TABLERO DE ALERTAS DE SEGURIDAD: ¡LEE Y PREVIENE!

The safety board displays three accident reports:

- Alerta de Seguridad # 1-2:** Empresa: INTERASEO DEL VALLE SAS ESP. Clasificación: Accidente grave_3. Accidente fatal. Descripción: El conductor se golpea con el volante.
- Alerta de Seguridad # 1-4:** Empresa: INTERASEO S.A.S.E.S.P. Clasificación: Accidente grave_3. Accidente fatal. Descripción: El conductor se golpea con el volante.
- Alerta de Seguridad # 1:** Empresa: AISED DEL NORTE S.A.S. E.S.P. Clasificación: Accidente grave_3. Descripción: El conductor se encuentra en el relleno cuando los Corrosivos, en el medio empuja de plaza 400-450, después de descargar el vehículo en la celda de disposición final, comete acto inseguro al abrir la tapa del radiador del vehículo, lo que ocasiona expulsión de agua caliente a presión en el brazo derecho.

Fuente: Información proporcionado por la empresa INTERASEO. Creación propia

	<p>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</p>	
---	--	---

7.4. FASE 4: CREACIÓN DE CARTILLA DIDÁCTICA: DEFINICIÓN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Como se planteó anteriormente en la fase 1 del desarrollo de actividades de este proyecto, se categorizaron los principales riesgos a tratar debido a que son entes responsables del alto grado de accidentalidad de la empresa INTERASEO. S.A.S E.S.P

Para la elaboración de esta cartilla se realizó el diseño de varios personajes, teniendo en cuenta la actividad a la que se dedica la empresa, los colores representativos y herramientas utilizadas durante la ejecución de labores.

Ilustración 12. Personajes para cartilla.



Fuente: Canvas- creación propia



**Informe de Prácticas Profesionales
como Opción de Grado**



Ilustración 13. Personajes para cartilla.



Fuente: Canvas- creación propia

	<p>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</p>	
---	---	---

7.5. CARÁTULA:

Se realizó un diseño para la portada de la cartilla donde se reúnen datos específicos como el nombre de la cartilla, el tema a tratar, a quien va dirigida, fechas y autores. Además de esto fueron incluidas ilustraciones para hacer un poco más llamativa la portada de la cartilla.

Ilustración 14. Personajes para cartilla.



Fuente: Canvas- creación propia

	<p>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</p>	
---	--	---

7.6. PRESENTACIÓN:

La cartilla tendrá información sobre los riesgos notables que fueron establecidos como entes significativos en la accidentalidad de la empresa INTERASEO. S.A.S E.S.P

- ✓ **Riesgo biológico.**
- ✓ **Riesgo mecánico.**
- ✓ **Riesgo de condición de seguridad.**
- ✓ **Riesgo biomecánico.**
- ✓ **Riesgo público.**
- ✓ **Riesgo químico.**
- ✓ **Riesgo eléctrico.**
- ✓ **Riesgo físico.**

Adicional a esto tendrá información acerca de la manera como pueden prevenirse estos riesgos teniendo en cuenta recomendaciones y pautas establecidas en la cartilla , la cartilla cuenta con ilustraciones y dibujos relacionados a los temas a tratar.

7.7. OBJETIVO DE LA CARTILLA

Informar al trabajador sobre los riesgos asociados a su labor y pautas para su prevención.

	<p>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</p>	
---	--	---

7.8. CONTENIDO:

- ✓ Riesgos laborales.
- ✓ Definición de riesgos laborales.
- ✓ Riesgo biológico.
- ✓ Como disminuir el riesgo biológico
- ✓ Riesgo mecánico.
- ✓ Cómo disminuir el riesgo mecánico
- ✓ Riesgo de condición de seguridad.
- ✓ Cómo disminuir el riesgo de condición de seguridad.
- ✓ Riesgo biomecánico.
- ✓ Cómo disminuir el riesgo biomecánico.
- ✓ Técnica de levantamiento manual de carga.
- ✓ Riesgo público.
- ✓ Cómo disminuir el riesgo público.
- ✓ Riesgo químico.
- ✓ Cómo disminuir el riesgo químico.
- ✓ Riesgo eléctrico.
- ✓ Cómo disminuir el riesgo químico.
- ✓ Riesgo físico.

- ✓ Cómo disminuir el riesgo físico.

8. CRONOGRAMA:

Tabla 8. Cronograma de actividades

		SEMANAS															
FASES	ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
I	Análisis de matriz de accidentalidad de los años 2018,2019,2020,2021																
	interpretación de datos y análisis de información																
	creación de diagrama de ishikawa para interpretación de accidentalidad laboral.																
	Identificación de riesgos en accidentes de trabajo																
	Identificación de los riesgos mas comunes presentes en los accidentes de trabajo																
II	Creación de poster sobre importancia de uso de elementos de protección personal para operarios de la empresa																
III	Creación de tablero de noticias para colgar las alertas de seguridad de todas las regionales de la empresa INTERASEO S.A.S E.S.P																
IV	Creación de cartilla didáctica definición y prevención de riesgos laborales																

Fuente: Canvas- creación propia.

	<p>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</p>	
---	--	---

9. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS

La creación de este proyecto contribuye al avance e innovación del área de sistemas integrados de gestión de la empresa INTERASEO S.A.S E.S.P, mediante este proyecto se logra tener una sustanciosa base para atacar los índices de accidentalidad de la empresa y fomentar el autocuidado de cada uno de los trabajadores del área operativa.

El diseño de un poster para recordar al personal operativo sobre la importancia del uso de los elementos de protección personal influye de manera significativa en la manera de pensar y actuar de cada uno de ellos. Los dibujos y las ilustraciones son captadas por el cerebro de manera más rápida y son retenidas por mucho más tiempo, debido a que nuestro cerebro es visual por lo tanto este recurso se utilizó para crear un poster sencillo, con imágenes sobre elementos de protección personal y un corto mensaje para fomentar su uso.

La instalación de un tablero de alertas de seguridad es una estrategia que nos permitirá transmitir el mensaje de lección aprendida de aquellos operarios que durante el desarrollo de sus actividades estuvieron involucrados o fueron víctimas de accidentes de trabajo. Este método busca crear un pensamiento de alerta y prevención en los operarios de la empresa INTERASEO S.A.S E.S.P para estar atento a las condiciones, espacios y herramientas de trabajo que puedan generar accidentes de tipo laboral y común.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

La cartilla didáctica de definición y control de riesgos laborales será una herramienta versátil que podrá ser usada en distintos procesos y actividades para fomentar el cuidado integral de la salud, será una herramienta indispensable en los procesos posteriores a los accidentes de trabajo, junto con las reglas de oro que son socializadas a los empleados cuando son víctimas de accidentes laborales. También será de gran utilidad a la hora de realizar inducciones a nuevo personal, con el objetivo de prevenir accidentes laborales.

Luego del diseño este proyecto se pretende que la empresa INTERASEO S.A.S E.S.P implemente esta guía y sigan creando estrategias para fomentar la seguridad de todos los trabajadores que comprenden el área operativa de esta entidad.

Por último, agradecer a la empresa INTERASEO S.A.S E.S.P por la gran oportunidad de hacerme parte de su equipo de trabajo y por su contribución en mi crecimiento profesional y personal. Las experiencias y conocimientos adquiridos durante mi estancia aquí fueron la base para crear mi perfil profesional enfocado a los sistemas integrados de gestión.

	<p>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</p>	
---	--	---

10. BIBLIOGRAFÍA

Alarcon, J., Cabana, U., & Tovar, K. (2019). *GUIA DE PREVENCIÓN DE FACTORES DE RIESGOS OCUPACIONALES*. Bogota: CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS.

Álvarez, H. (2008). *salud ocupacional*. Bogota: Ecoe Ediciones Bogotá.

Forero, S., Parra, L., & Monroy, A. (2021). Relevancia de los factores de riesgo laborales en personal de recolección de residuos: una revisión. *REVISTA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD*, 16.

Jiménez, B., M. ., Mantilla, V., Conti, P., & Álvarez, H. (2009). *Salud ocupacional*. Bogota: Ecoe Ediciones Bogotá.

Jimenez, R. L. (2019). *CAMPAÑA EDUCATIVA: MENOS PELIGROS LABORALES*. CUNDINAMARCA: UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA.

Nuño, P. (2017). Diagrama de Ishikawa. *DSPACE*.

Organizacion internacional del trabajo. (2019). Obtenido de <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

Pantoja, R. (2017). Occupational hazards in companies. Ecuador: Pol. Con. (Edición núm. 7)
Vol. 2, No 5.

PREVENSYSTEM. (06 de 11 de 2019). *PREVENSYSTEM*. Obtenido de
<https://www.prevensystem.com/internacional/633/noticia-como-cumplir-con-la-prevencion-de-riesgos-laborales-en-mi-empresa.html>

Qualiex. (12 de junio de 2018). Obtenido de <https://blogdelocalidad.com/diagrama-de-ishikawa/>

Rodríguez, C. C. (2011). *Nuevos protocolos para el diagnóstico de enfermedades profesionales*.
Bogota: Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



11. ANEXOS

Anexos 1. Fotografías

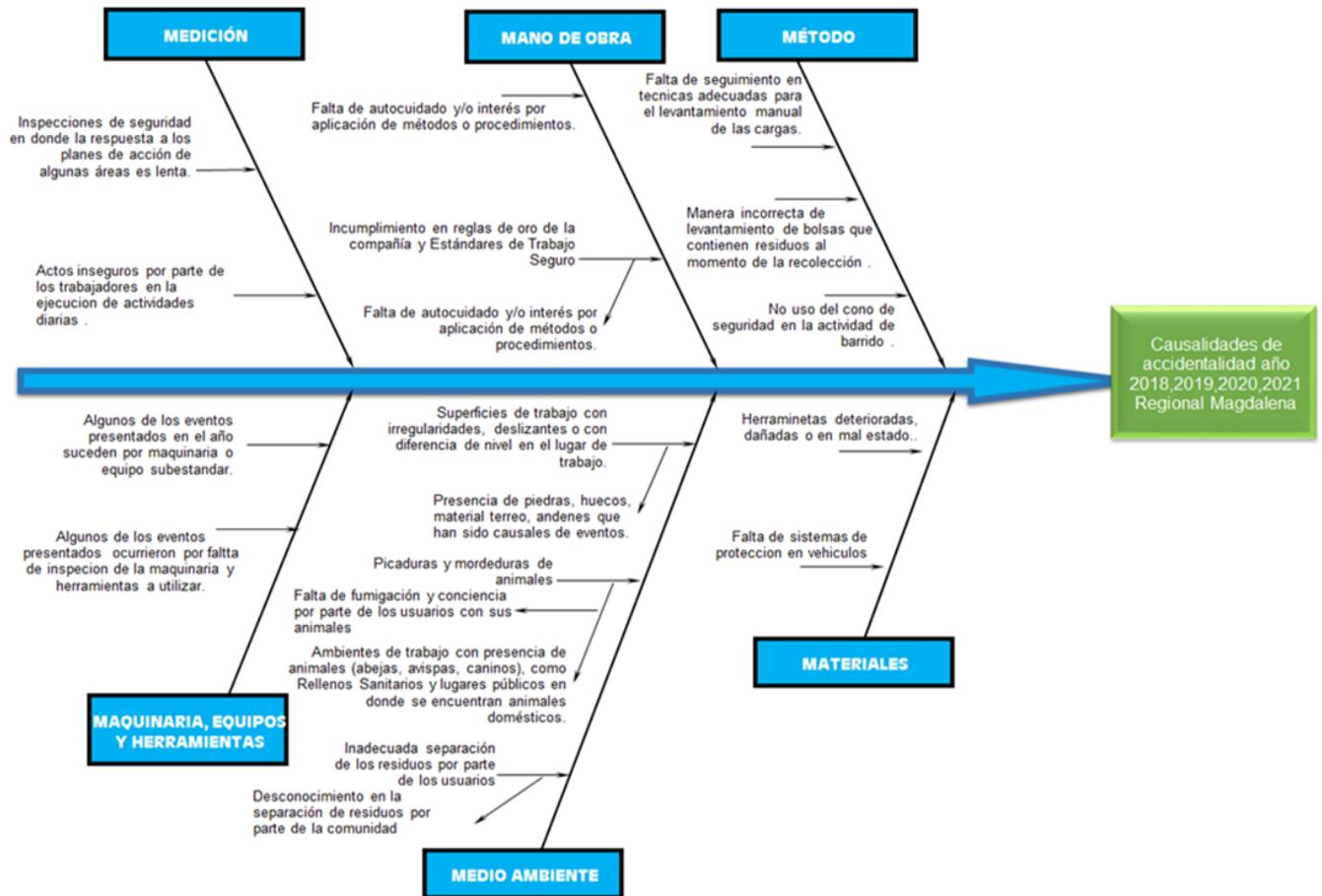




Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Anexos 2. Diagrama de Ishikawa



Anexos 3. Cartilla educativa: Identificación y prevención de riesgos laborales.



INTERASEO

INTERASEO.S.A S E.S.P

IDENTIFICACIÓN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.



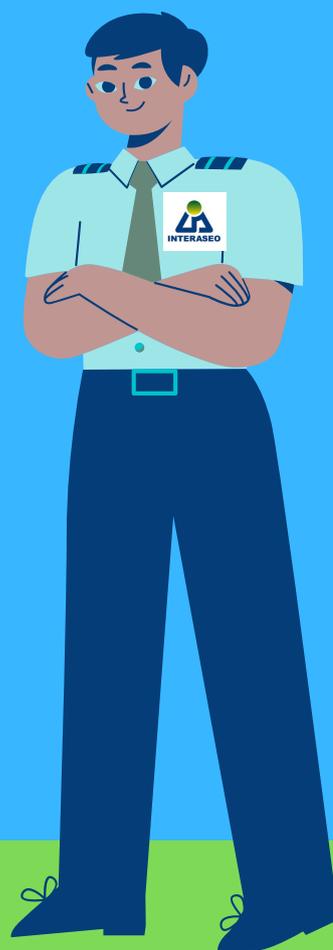
MARIA JOSE BERMEJO DE ORO
UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA

¿SABES QUÉ ES UN RIESGO LABORAL ?





Se entiende como riesgo laboral a los peligros existentes en una profesión y tarea profesional concreta, así como en el entorno o lugar de trabajo, susceptibles de originar accidentes o cualquier tipo de siniestros que puedan provocar algún daño o problema de salud tanto físico como psicológico.





Los trabajadores de la empresa INTERASEO se encuentran expuestos a muchos riesgos , sin embargo existen unos que tienen una alta probabilidad de ocurrir ,por lo que es necesario hacer énfasis y seguimientos en ellos.

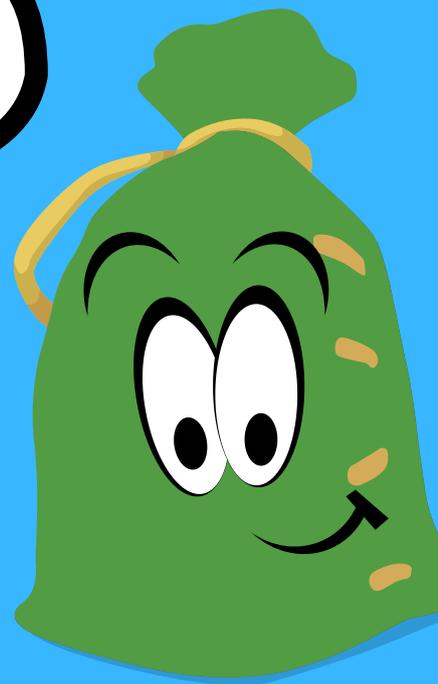


RIESGO BIOLÓGICO

El riesgo biológico ocupacional se puede definir como aquel que surge de la exposición laboral a micro y microorganismos que puedan causar daños al trabajador. Estos en general pueden ser transmitidos a través del aire, de la sangre y de los fluidos corporales.



Los operarios de barrido y recolección de residuos están muy expuestos a este riesgo, por lo que es importante ser cuidadoso a la hora de realizar la labor.



CÓMO DISMINUIR EL RIESGO BIOLÓGICO

1

Utiliza los elementos de protección personal suministrados por la empresa.

2

Sigue el estándar de trabajo seguro de la empresa; los pinchazos y heridas con elementos corto punzantes pueden causarte enfermedades como tétano , VIH, hepatitis B y C. Cuando recojas bolsas de basuras, recuerda realizar una inspección superficial y agarra la bolsa por debajo del moño.

3

Tener el esquema de vacunación exigidas por la empresa: fiebre amarilla, tétano, covid-19 y hepatitis .En caso de accidentes o contacto con elementos corto punzantes, picaduras o mordeduras de animales, disminuirán el riesgo de contraer enfermedades o infecciones.

4

En caso de contacto en la piel con sustancias como lixiviado de basura, aguas o materiales contaminados, lava la zona afectada con agua y jabón, para disminuir el riesgo a infecciones cutáneas. Las gafas de seguridad son importantes para evitar contacto de estas sustancias con los ojos.

5

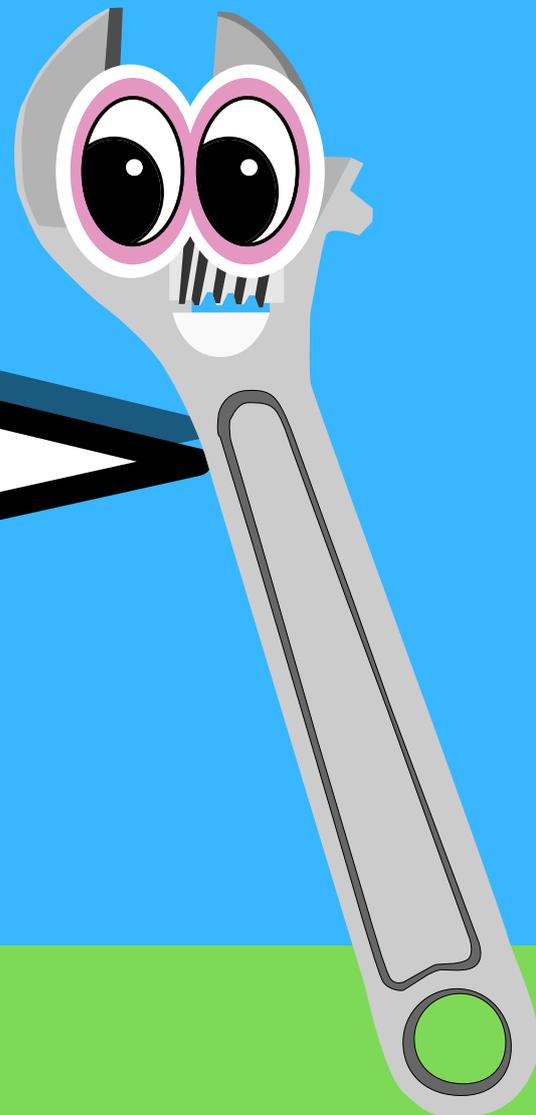
Lava bien tus manos antes de alimentarte, así mismo báñate todos los días después de realizar reposo, al finalizar tu labor.

RIESGO MECÁNICO

Se entiende por riesgo mecánico el conjunto de factores físicos que pueden dar lugar a una lesión por la acción mecánica de elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados, sólidos o fluidos.

Las clases más comunes de riesgo mecánicos son:

- Riesgo de atrapamiento.
- Riesgo de aplastamiento.
- Riesgo de cizallamiento.
- Riesgo por sólidos.



CÓMO DISMINUIR EL RIESGO MECÁNICO

1

Cuando una maquina es nueva o eres de ingreso reciente, la empresa debe realizar una inducción, entrenamiento y pre operacional de la máquina, con el objetivo de que conozcas su funcionamiento.

2

Identifica en la maquinaria que utilices para realizar tus labores, los puntos críticos de peligro y mantén los ojos en la labor que ejecutas.

3

Emplea las máquinas y herramientas para las labores para las que fueron diseñadas.

4

Evita la distracción, peleas, bromas con tus compañeros de trabajo mientras manipulas maquinaria y equipos, debido a que pueden aumentar el riesgo de sufrir accidentes que comprometan la integridad de tu cuerpo.

5

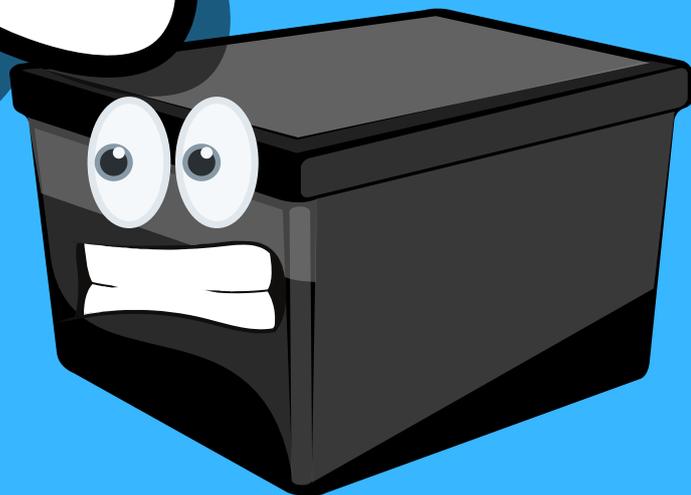
Antes de ejecutar tu labor, asegúrate de realizar una inspección a la maquina o equipo comprobando que todo está en orden y utiliza los EPP'S requeridos para esa labor.

RIESGO BIOMECÁNICO

Se define como la probabilidad de sufrir un evento adverso e indeseado (accidente o enfermedad) en el trabajo y condicionado por ciertos “factores de riesgo biomecánico” (Ministerio de Protección Social, 2011).

Los factores principales de riesgo biomecánico son:

- Esfuerzos.
- Manipulación de cargas
- Movimientos repetitivos
- Posturas.



CÓMO DISMINUIR EL RIESGO BIOMECÁNICO

1

Establecer en la jornada de trabajo pausas y descansos que permitan la recuperación física.

2

Es importante el tiramiento de los músculos del cuerpo cuando te sientas cansado, mejora la flexibilidad y alivian la tensión.

3

Si al tratar de levantar un objeto, maquina, herramienta, bolsa de residuos o utensilio y esta supere los 25 kilogramos, pídele ayuda a un compañero, así evitaras lesiones por sobre esfuerzo.

4

Mantener una buena postura durante tu jornada laboral , evita dolores de espalda y lesiones lumbares .

5

Técnica de levantamiento manual de cargas :



- Separar los pies para proporcionar una postura estable, colocando un pie más adelantado que el otro en la dirección del movimiento.

- Doblar las piernas manteniendo en todo momento la espalda derecha, no flexionar demasiado las rodillas.

- Sujetar firmemente la carga empleando ambas manos y pegarla al cuerpo

- Levantarse suavemente, por extensión de las piernas, manteniendo la espalda derecha.

- Procurar no efectuar nunca giros, es preferible mover los pies para colocarse en la posición adecuada

- Mantener la carga pegada al cuerpo durante todo el levantamiento

- Si el levantamiento es desde el suelo hasta una altura importante, por ejemplo la altura de los hombros o más, apoyar la carga a medio camino para poder cambiar el agarre.

RIESGO PÚBLICO

Riesgo Público es un suceso que puede afectar a una persona o a una comunidad determinada, sin necesidad que alguna de estas tenga alguna característica en particular.

Dentro de los factores de riesgo más frecuentes del "RIESGO PÚBLICO", podemos mencionar:

Secuestro, extorsión, atentados, atracos, robos, violencia física y verbal y atropellamientos.



CÓMO DISMINUIR EL RIESGO PÚBLICO

1

Cuando te encuentres laborando, evita tomar rutas no designadas por la empresa.

2

Cuando te encuentres laborando, mantente atento a las señales de tránsito, utiliza siempre los elementos de protección personal y los conos de seguridad, cuando sea necesario.

3

Si te encuentras en medio de una riña o pelea, evita las discusiones, aléjate del lugar.

4

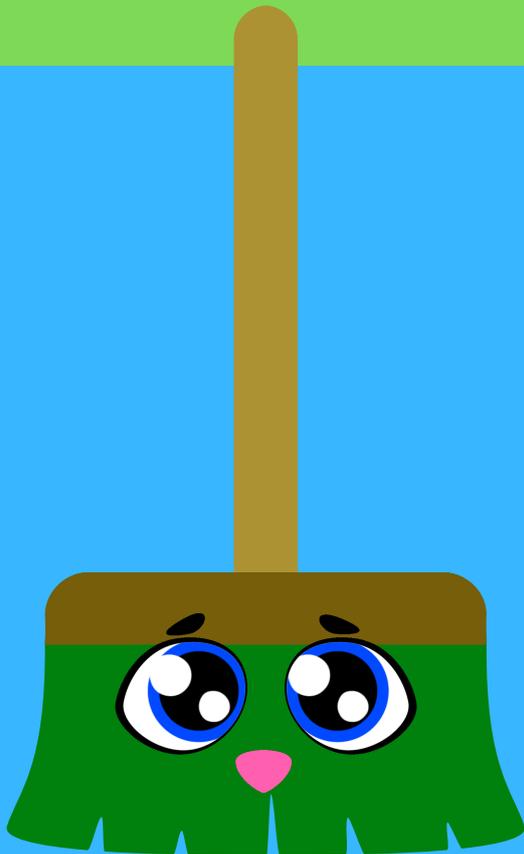
Evita el uso de celulares o dispositivos electrónicos que entorpezcan tu labor o sean blanco para robos o atracos.

5

Cualquier inconveniente que tengas durante tu jornada laboral, debes avisarle inmediatamente a tu supervisor.

CONDICIÓN DE SEGURIDAD

Se consideran condiciones de seguridad aquellas condiciones materiales que pueden dar lugar a accidentes de trabajo. Son factores de riesgo derivados de las condiciones de seguridad los elementos que, estando presentes en las condiciones de trabajo, pueden producir daños a la salud del trabajador.



CONSEJOS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO

1

Debes mantenerte separado de áreas potencialmente peligrosas y posibles situaciones peligrosas.

2

Toma las precauciones en el uso de las herramientas, y nunca tomes atajos. Tomar atajos es la causa principal de lesiones laborales.

3

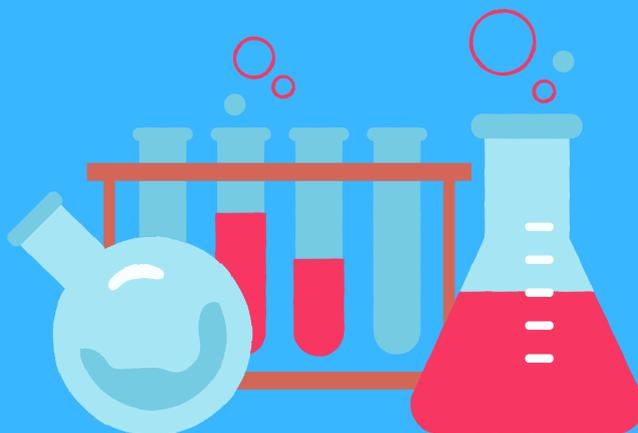
Tu supervisor tiene que ser informado sobre cualquier peligro de seguridad que identifiques en tu lugar de trabajo.

4

Si no estás usando el equipo de seguridad adecuado para una tarea, puedes sufrir una lesión. úsalos, ayudarán a reducir en gran medida el riesgo de lesión en el trabajo.

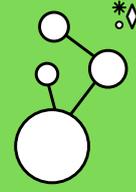
RIESGO QUÍMICO

Los riesgos químicos o también conocidos como peligros químicos son aquellas condiciones con elevado potencial de causar daño a la salud debido a la exposición indebida a agentes químicos contaminantes.

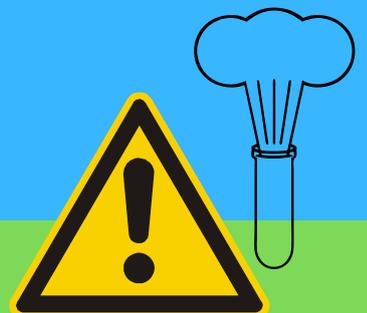


AGENTES POR RIESGO

QUIMICO



- **Explosivos:** productos químicos que pueden explotar por una llama o aquellos que son sensibles a explotar por choques o fricciones; por ejemplo, la nitroglicerina.
- **Comburentes:** sustancias químicas que tienen la capacidad de incendiar otras sustancias, facilitando el incendio e impidiendo el combate del fuego; por ejemplo, el oxígeno, el peróxido de hidrógeno.
- **Extremadamente inflamables:** sustancias químicas y preparados líquidos que tienen un punto de inflamación entre los 21°C y los 55°C; por ejemplo, el hidrógeno.
- **Inflamables:** productos químicos que pueden calentarse e inflamarse sin empleo de energía o cuando entran en contacto con el agua o el aire húmedo y desprenden gases inflamables en grandes cantidades; por ejemplo, el benceno, la acetona, etc.
- **Corrosivos:** productos químicos que tienen la capacidad de destruir tejidos vivos y materiales inertes; por ejemplo, el ácido clorhídrico.



AGENTES POR RIESGO QUIMICO

- **Irritantes:** sustancias y preparados no corrosivos, pero que al tener contacto prolongado o repetido con la piel puede provocar reacciones inflamatorias; por ejemplo, el cloruro de calcio.
- **Asfixiantes:** los que impiden la llegada de oxígeno a los tejidos del organismo.
- **Neumoconióticos:** aquellos productos que se acumulan en los pulmones; por ejemplo, el polvo de carbón, algodón, PVC.
- **Narcóticos:** productos químicos que causan inconsciencia; por ejemplo, el cloroformo, los éteres.
- **Cancerígenos:** productos que generan tumores malignos; por ejemplo, el benceno, el tolueno.
- **Sistémicos:** los productos químicos que afectan un órgano de forma selectiva; por ejemplo, el uranio.
- **Radiactivos:** los que emiten radiaciones nocivas para el ser humano. Pueden ser ionizantes, no ionizantes, radioisótopos.

CÓMO DISMINUIR EL RIESGO QUIMICO

1

Prestar mucha atención mientras se trabaja con sustancias químicas.

2

Leer la etiqueta y la ficha de datos de seguridad (SDS) antes de utilizar cualquier material para asegurarse de que entiende los peligros y precauciones.

3

Nunca comer ni beber mientras se manipula material peligroso.

4

Mantener el aseo personal y en el área de trabajo.

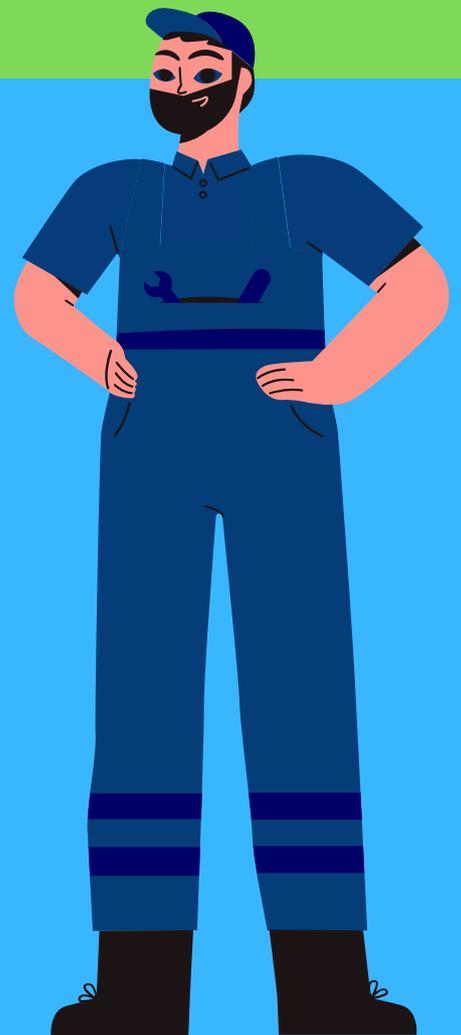
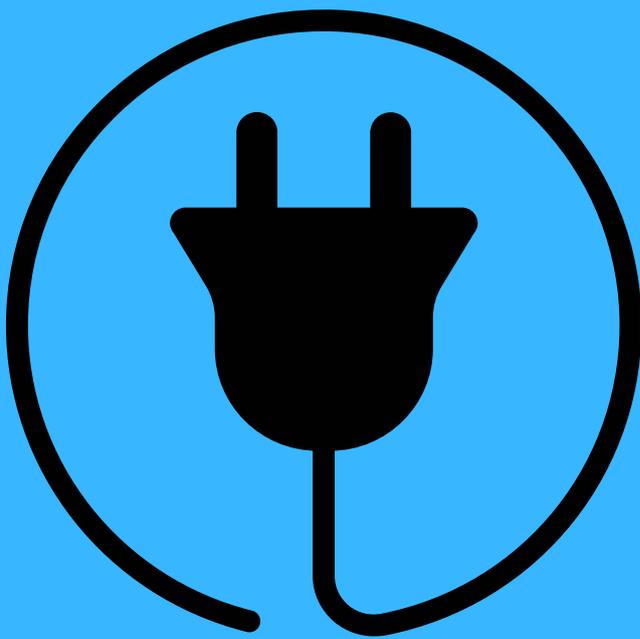
5

Seguir todas las instrucciones establecidas y trabajar con precisión en la medida que el trabajador ha sido entrenado.

RIESGO ELÉCTRICO



Uno de los riesgos laborales a tomar en consideración es el riesgo eléctrico que se refiere a la posibilidad de contacto del cuerpo humano con la corriente eléctrica y que puede resultar en un peligro para la integridad de las personas.



CÓMO PREVENIR EL RIESGO ELÉCTRICO.

Cuando estés trabajando en alta tensión no olvides:

-  Mantener el centro de transformadores siempre cerrado.
-  Verificar, señalar la ausencia de tensión y delimitar las zonas peligrosas.
-  Usar elementos de protección personal y herramientas adecuadas.
-  Revisar si todos los herrajes metálicos de los centros de transformación están eficazmente conectados a tierra.

CÓMO PREVENIR EL RIESGO ELÉCTRICO.

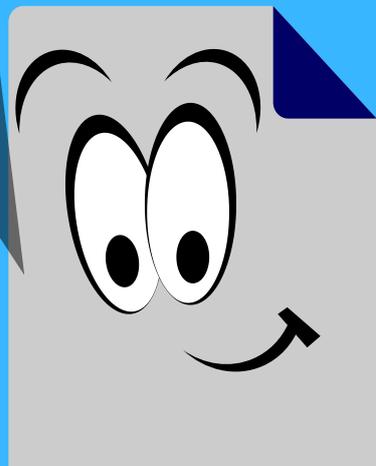
Cuando estés trabajando en baja tensión recuerda:

-  Revisar que todas las líneas de entrada y salida a los cuadros eléctricos estén perfectamente sujetas y aisladas.
-  Proteger los cables de alimentación de las herramientas eléctricas portátiles con material resistente, que no se deteriore por roces o torsiones.
-  Tapar las cajas registro, empleadas para conexión, empalmes o derivados, en funcionamiento.
-  Revisar periódicamente el estado de los cables flexibles de alimentación.

RIESGO FÍSICO

Una persona está en riesgo cuando se enfrenta a la proximidad, la inminencia o la cercanía de un daño eventual. La noción, por lo tanto, se vincula a la posibilidad de que un daño se materialice. Lo físico, por su parte, hace referencia al cuerpo.

Un riesgo físico está asociado a la probabilidad de sufrir un daño corporal. Existen diversas actividades y tareas que presentan un elevado riesgo físico ya que su desarrollo puede acarrear lesiones de diferente tipo e incluso, en caso de un error o accidente, provocar la muerte.



AGENTES DE RIESGO FÍSICO.

Riesgo de temperatura



Para el calor:

- Uso de equipo protector.

Aumento de ventilación local con extracción.

- Método de enfriamiento por evaporación o refrigeración mecánica.

Inclusión de pantallas protectoras para el calor radiante.

- Existencia de agua potable para los empleados, de esta manera podrán reponer la pérdida de líquidos.

Para el frío:

- Uso de equipo protector.
- Aclimatamiento del espacio laboral.
- Aumento de ventilación local con extracción.

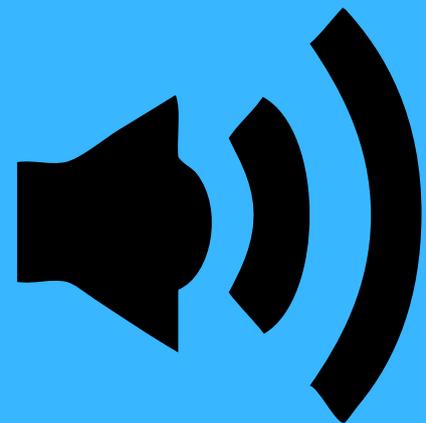


Riesgo de ruido



Algunos efectos del ruido

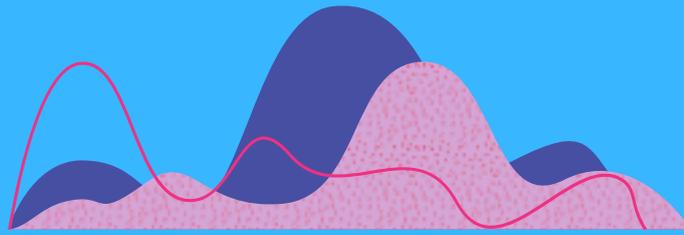
- Pérdida de audición por la edad.
- Desplazamiento temporal del umbral a causa del ruido, también conocido como fatiga auditiva.
- Desplazamiento permanente del umbral a causa del ruido
- Fatiga extrema.



Métodos de control

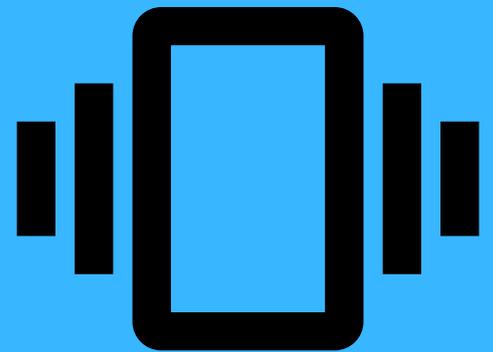
- Protección de oídos.
- Sustitución de procesos.
- Reemplazo de máquinas ruidosas por unas más modernas.
- Reducción de la transmisión sonora a través de los sólidos.
- Reducción del ruido producido por flujo gaseoso.
- Usar cabinas cuando existen varios focos de ruido.

Riesgo de vibraciones



Efectos de las vibraciones

- Dolores de cabeza.
- Dolores abdominales y digestivos.
- Problemas de equilibrio.
- Trastornos visuales.



Métodos de control

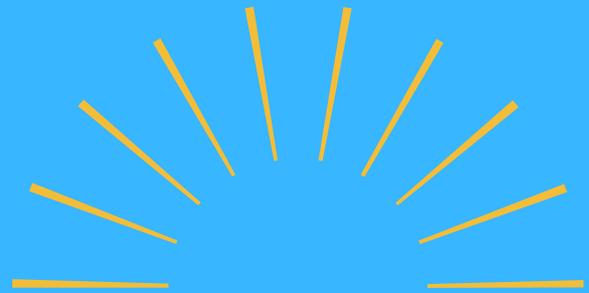
- Disminución del tiempo de exposición.
- Momentos de pausa entre cada labor.
- Minimizar la intensidad de las vibraciones.
- Rotación en las labores.

Riesgo de radiación



Efectos de la radiación

Los efectos causados por este tipo de radiación dependerá de la cantidad de dosis, la energía de la radiación, la fragmentación de la misma y la edad. Y pueden llegar a afectar la médula ósea, testículos y mucosa gástrica.



Métodos de control

Algunos medios de control incluyen el mantenimiento preventivo de los equipos; protección adecuada de las fuentes productoras de radiación; medición de radiaciones, entre otros.



