



UNIVERSIDAD FASTA
DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES SANTO TOMAS DE AQUINO

Facultad de ingeniería

Carrera: Licenciatura en Seguridad e Higiene.

Materia: Proyecto Final Integrador.

Elaboración de plan de prevención de riesgos laborales en el Servicio de Depósito de Farmacia del Hospital Perrando. '85

Profesor titular: Roberto Carro

Alumno: Canteros Roberto Carlos

Centro Tutorial: Resistencia Chaco

Año 2022

Índice

Contenido

AGRADECIMIENTOS	vi
FUNDAMENTACIÓN	vii
INTRODUCCIÓN	viii
CAPITULO I:	1
1. RESEÑA HISTÓRICA:	1
2. POSICIÓN GEOGRÁFICA	2
3. SERVICIO:	3
3. 1. Depósito de Insumos y Descartables	3
3.2. Plano del servicio:	4
3.3. Organigrama	5
4. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO	6
4.1. Jefatura	6
4.2. Administración	8
4.3. Sector acopio	9
5.1. en el sector administrativo:	29
5.2. En el sector de acopio	31
6. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGO EN EL PUESTO DE TRABAJO (Acopio)	32
6.1. Riesgo físico:	32
6.2. Iluminación	33
6.3. Riesgo ergonómico	33
6.4. Riesgo químico	33
7. EVALUACIÓN DE RIESGO:	34
7.1. Etapas o pasos en la evaluación de riesgos laborales	34
8. VALORACIÓN DEL RIESGO	34
8.1. Probabilidad de ocurrencia	35
8.2. Gravedad	36
8.3. Valoración del riesgo	37
8.4. Detalles de intervención	38
9. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS	39
9.1. Preparación del plan de control de riesgos	39
10. MATRIZ DE RIESGO (operario de acopio)	41

11.	PLAN DE INSPECCIÓN PARA EL SERVICIO	46
12.	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	47
13.	ORDEN Y LIMPIEZA.....	47
14.	CAPACITACIONES	48
14.1.	Responsabilidades.....	49
14.2.	Cronograma y fechas de capacitaciones	50
CAPITULO II:.....		52
1.	CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO.....	52
1.1.	Ergonomía laboral.....	52
1.2.	Trabajos ergonómicos.....	53
2.	RIESGO ERGONÓMICO:.....	60
2.1.	Métodos de análisis.....	61
3.	LESIONES POR MOVIMIENTOS REPETITIVOS.....	67
4.	LEVANTAMIENTO DE CARGA	70
4.1	Lesiones por levantamiento de carga	76
5.	RECOMENDACIONES PARA LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS.....	80
5.1.a.	Mejoras de ingeniería:.....	80
5.1.b.	Mejoras administrativas:.....	81
5.2.	Ejercicios para la relajación muscular:.....	82
6.	CONDICIONES AMBIENTALES	83
6.1.	Recomendaciones.....	91
7.	PROTECCION CONTRA INCENDIO	92
7.1.a.	Medidas pasivas.....	92
7.1.b.	Medidas activas:.....	93
7.2.	Las causas más comunes de incendio en el lugar de trabajo.....	96
8.	MEDIDAS DE PREVENCION:	97
8.1.a.	Limpieza en el área de trabajo:	97
8.1.b.	Fumar:.....	100
9.	INSTALACIONES Y APARATOS ELÉCTRICOS:	101
CAPITULO III:.....		104
1.	PROGRAMA DE PREVENCION DE RIESGOS LABORALES.....	104
1.1.	Introducción.....	104
1.2.	Objetivo del programa:.....	105
2.	Fecha de Confección del programa 01/01/2023.....	106

2.1. Implementación del manual en seguridad e higiene.....	107
2.2. Inspecciones de seguridad.....	109
3. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	110
4. ORDEN Y LIMPIEZA:.....	111
5. CAPACITACIONES.....	111
5.1.a. Cronograma de capacitaciones:.....	112
5.1.b. Cronograma de capacitación para los operarios.....	114
6. NORMAS DE SEGURIDAD.....	115
6.2. Seguridad contra incendios.....	117
6.3. Prevención.....	118
6.4. Protección.....	118
6.5. Extinción.....	118
7. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATAFUEGOS:.....	119
8. PLAN DE EVACUACIÓN.....	121
8.1. Modos de aviso de la emergencia.....	123
8.1.a. Aviso de alarma parcial.....	123
8.1.b. Aviso en forma personal.....	123
8.2. La evacuación.....	123
8.3. Punto de reunión.....	125
8.4. Colaboraciones en casos especiales.....	125
8.5. Ffin del estado de emergencia.....	125
8.6. Recomendaciones.....	126
9. PLANO DE EVACUACIÓN:.....	127
10. ANEXOS.....	128
11. MANUAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD.....	132
12. CONCLUSIÓN.....	151
13. BIBLIOGRAFÍA.....	152



REPOSITORIO DIGITAL DE LA UFASTA

AUTORIZACION DEL AUTOR¹

En calidad de TITULAR de los derechos de autor de la obra que se detalla a continuación, y sin infringir según mi conocimiento derechos de terceros, por la presente informo a la Universidad FASTA mi decisión de concederle en forma gratuita, no exclusiva y por tiempo ilimitado la autorización para:

Publicar el texto del trabajo más abajo indicado, exclusivamente en medio digital, en el sitio web de la Facultad y/o Universidad, por Internet, a título de divulgación gratuita de la producción científica generada por la Facultad, a partir de la fecha especificada.

Permitir a la Biblioteca que sin producir cambios en el contenido, establezca los formatos de publicación en la web para su más adecuada visualización y la realización de copias digitales y migraciones de formato necesarias para la seguridad, resguardo y preservación a largo plazo de la presente obra:

1. Autor:
Apellido y Nombre: Canteros Roberto Carlos
Tipo y Nº de Documento: DNI: 33.988.357
Teléfono/s: (362) 306761
E-mail: roberto.caneros.351@gmail.com
Título obtenido:

2. Identificación de la Obra:
TÍTULO de la obra (Tesina, Trabajo de Graduación, Proyecto final, y/o denominación del requisito final de graduación): Plan de Preservación de riesgos laborales
Fecha de defensa: 1/20

3. AUTORIZO LA PUBLICACIÓN BAJO CON LA LICENCIA Creative Commons (recomendada, si desea seleccionar otra licencia visitar http://creativecommons.org/choose/)

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-Compartir Igual 3.0 Unported.

4. NO AUTORIZO: marque dentro del casillero []

NOTA: Las Obras (Tesina, Trabajo de Graduación, Proyecto final, y/o denominación del requisito final de graduación) no autorizadas para ser publicadas en TEXTO COMPLETO, serán difundidas en el Repositorio Institucional mediante su cita bibliográfica completa, incluyendo Tabla de contenido y resumen. Se incluirá la leyenda "Disponible sólo para consulta en sala de biblioteca de la UFASTA en su versión completa".

Firma del Autor - Lugar y Fecha: [Firma] Resistencia Chaco 28/03/2023

1 Esta Autorización debe incluirse en la Tesina en el reverso o página siguiente a la portada, debe ser firmada de puño y letra por el autor. En el mismo acto hará entrega de la versión digital de acuerdo a formato solicitado.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradecer a la Directora del Hospital Julio C. Perrando Dra. Nancy Trejo por darme la posibilidad de poder realizar libremente las observaciones en las instalaciones de dicho establecimiento.

En segundo lugar, Agradecer al Lic. Dante Lena por facilitarme el ingreso al servicio a su cargo (Deposito de farmacia), para poder realizar mi trabajo de campo y poder interactuar con los agentes que desarrollan sus labores en dicho lugar, para poder identificar factores que generan riesgos para los mismos. Gracias a este trabajo se pudo generar nuevos conocimientos y prácticas correctas, para todos los integrantes del servicio estudiado, con este permiso otorgado todo el personal está en conocimiento de cuáles son las medidas y precauciones que deben tomar y cómo actuar ante una situación de riesgo.

Por último, gracias a los profesores de la Cátedra por brindarme los conocimientos, consejos y tutorías en el área donde decidí llevar a cabo mi desempeño profesional

.FUNDAMENTACIÓN

Se eligió el Depósito de Insumos y Descartables del Hospital Julio Perrando, teniendo en cuenta que es un establecimiento de salud pública y fundamentalmente por dos motivos; la existencia de riesgos propios de las actividades que se desarrollan y la situación de vulnerabilidad y susceptibilidad que tienen los agentes del establecimiento a potenciales riesgos. A partir de ahí, se ha realizado un estudio completo, de los análisis y evaluación de riesgos con el fin de eliminar y minimizar los mismos, para que los trabajadores realicen sus tareas en un ambiente más seguro.

En base al trabajo de campo, en el que se ha puesto de manifiesto todos los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera; logrando identificar, analizar y valorar todos los factores de riesgos presentes en el lugar elegido para la investigación.

Se evaluaron todo tipo de riesgos existentes en el Depósito de insumos y descartables mediante observaciones.

Una vez realizada las investigaciones exhaustivas y un análisis completo; se procedió a controlar y verificar todos los riesgos que atentan contra el establecimiento y principalmente contra los empleados.

INTRODUCCIÓN

En la época en la que vivimos surge la necesidad de incorporar “Seguridad” en todos los lugares de trabajo, en este caso el Depósito de Insumos y Descartables no pasa desapercibido ya que existen riesgos para los trabajadores inherentes al desarrollo de las actividades propias y sus particulares características.

Así también, se hace necesario la participación comprometida del sistema provincial de salud, tomando a la Seguridad e Higiene como un deber y parte del lugar de trabajo, ya que proteger la salud, la vida y la integridad física de los trabajadores y público en general se hace de manera conjunta.

CAPITULO I:

1. RESEÑA HISTÓRICA:

El hospital fue fundado por el Doctor Julio C Perrando (médico cirujano) en el año 1910, quien tenía aspiraciones en mantener a la población en buen estado de salud y principalmente a la población indígena y criolla.

En los primeros tiempos fue conocido como el primer Hospital Regional, hasta que se convirtió en un modelo y ejemplo en el Norte Argentino.

HOSPITAL PERRANDO



2. POSICIÓN GEOGRÁFICA

El Hospital Julio C. Perrando se encuentra en la Ciudad de Resistencia Capital de la Provincia del Chaco, ubicado en Av. 9 de Julio 1100, es el Hospital Regional de nivel 8 de la provincia con un total de 9 mil m², en el cual posee la totalidad de 63 servicios y una cantidad de 560 camas abarcando todas las especialidades, el mismo cuenta con un Depósito propio de almacenamiento y distribución de insumos y descartables a los servicios para los pacientes asistidos en el hospital, el cual es el área elegida para llevar a cabo el desarrollo del Proyecto Final Integrador (PFI).

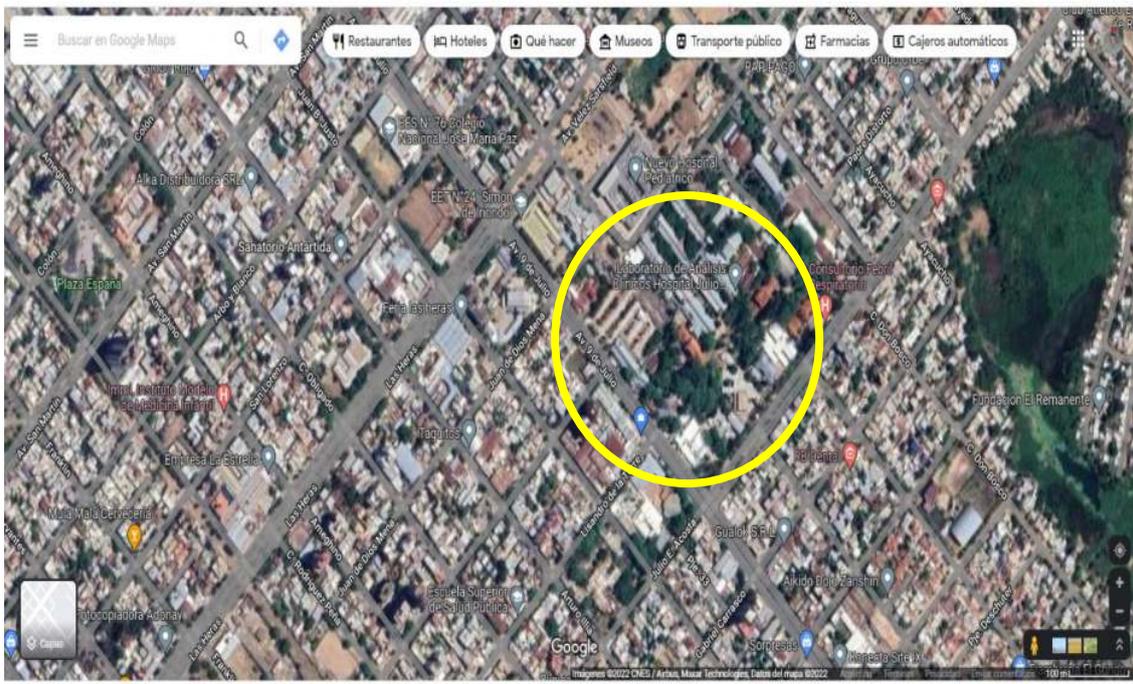


Imagen satelital acotada

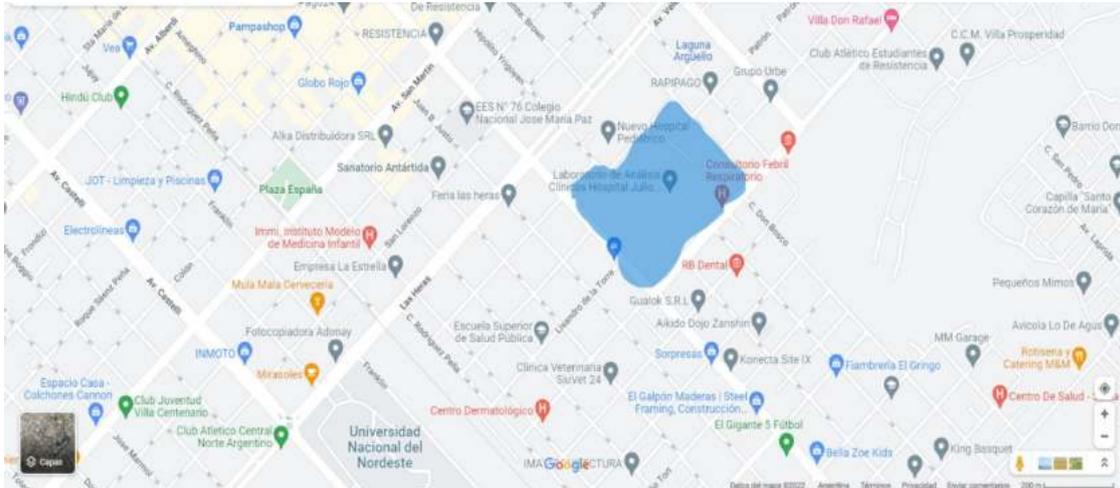


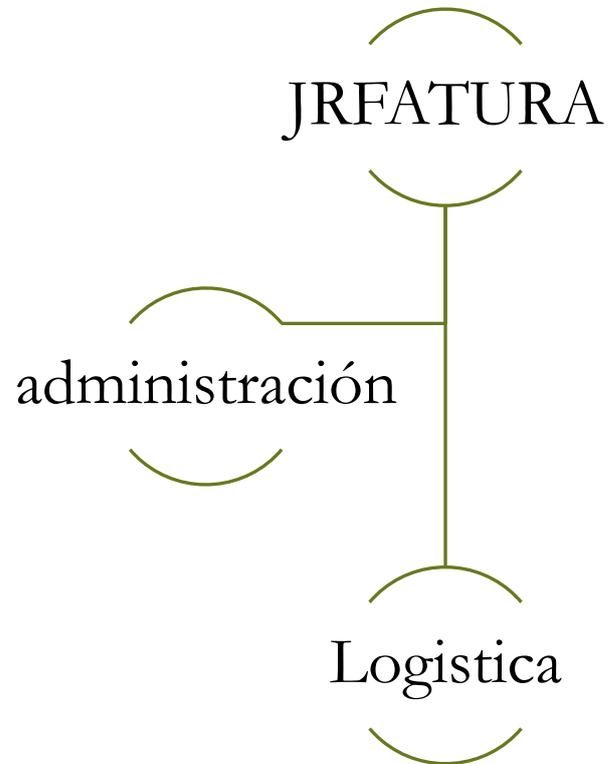
Imagen satelital de referencia

3. SERVICIO:

3.1. Depósito de Insumos y Descartables

En el servicio se lleva a cabo el acopio y la entrega de insumos y descartables para la atención de los pacientes que ingresan en el hospital, su objetivo es controlar el ingreso y egreso de los productos y mantener el flujo de dicho proceso. Cuenta con un espacio total de 556 m², un área administrativa y dos áreas donde se llevan a cabo el acopio y almacenamiento de todos los insumos, y la preparación de los pedidos para cada servicio, se trabaja de lunes a viernes de 06:00 am a 14:00 pm y los sábados de 07:00 am a 12:30, el resto del día, los domingos y los horarios nocturnos son guardias pasivas, es decir que el personal va a entregar los insumos que se pudieron terminar o que hayan quedado pendiente de entrega.

3.3. Organigrama



4. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO

4.1. Jefatura

Generalidades del puesto

El jefe está capacitado, de acuerdo con las actividades que demanda el puesto, esto quiere decir que debe planificar el flujo de ingreso y egreso de los insumos, debe conocer las características específicas de los insumos que se esgrimen dentro del servicio. La persona a cargo del puesto debe llevar e implementar lineamientos para que sus subordinados interpreten y lo lleven a cabo ya que es un depósito que abastece todo un hospital.

Funciones:

- Corroborar que la cantidad de insumos ingresado sean las necesarias para solventar los pedidos diarios de cada servicio.
- Garantizar la calidad de los insumos adquirido.
- Armar las carpetas con los informes técnicos sobre un producto utilizados y que por alguna razón presentaron fallas.
- Adjudicar los insumos mediante los concursos y licitaciones públicas.
- Realizar reuniones con médicos especialistas sobre la incorporación de nuevos productos.
- Recepción, administración y control de los informes epidemiológicos sobre el control de infecciones hospitalarias.
- Mantener comunicación con los proveedores para la adquisición de los insumos



4.2. Administración

Generalidades del puesto

Los administrativos del servicio realizan tareas de oficinas y son los encargados de manejar el sistema informático interno que están conectados en red para poder ver las cantidades y stock de los insumos que se manipulan, tener presente que todo producto que entra o sale del servicio debe estar cargado en el sistema.

Funciones:

- Controlar salidas y entradas de insumos.
- Controlar stock de cada insumo.
- Atención de paciente ambulatorio.
- Elevar facturas y ordenes de compras.
- Crear los legajos de cada proveedor.
- Confirmar pedidos de los servicios externos.
- Control de remitos y elevos de facturas



Control de las carpetas de proveedores

4.3. Sector acopio

Generalidades del puesto

El operario de esta área debe poseer las condiciones físicas necesaria para poder desarrollar las labores demanda por el puesto ya que es un lugar donde se debe hacer fuerza y movimientos repetitivos, en esta área se debe depositar todos los insumos adquiridos para el hospital que luego se ira repartiendo conforme los pedidos de cada servicio. Se lleva a cabo la recepción y el control de los pedidos, los cuales serán almacenados en estantes para verificar todos los insumos que hay en el depósito.

Funciones:

- Reposición de insumos en los estantes.
- Control visual de stock.
- Preparación de pedidos para los servicios.
- Transporte manual de carga.
- Apilado de los insumos restantes.
- Control de ingreso y egreso de insumos.



Control de ingreso de insumos.



Control de egreso de insumos.







Preparación de pedidos y reposición de insumos.





Estantes de acopio.





Acopios generales de insumos restantes.





















5. ANÁLISIS DE LAS HERRAMIENTAS DE TRABAJO:

5.1. En el sector administrativo:

Poseen escritorios (viejos) que no son favorables para llevar a cabo sus labores, ya que los mismo están deteriorados y algunos tienen desniveles en las bases de apoyo, tiene sillas de plásticos para sentarse frente a la computadora las cuales no son las ideales para hacer su trabajo ya que a largo plazo esto llevaría a contraer lesiones o deterioro en la fisiología del cuerpo.

Imagen	Herramientas	Descripción de uso
Foto n° 1 	Escritorio	Es el elemento de trabajo de jefatura y de la parte administrativa, se usa para confirmar los pedidos de los servicios y adjudicar los insumos que será comprados.
Foto N° 2 	Silla de oficina	Este elemento de trabajo solo se encuentra en la jefatura, aquí el encargado pasa toda su jornada laboral en reuniones o adjudicando los insumos. Da al usuario comodidad.
Foto N° 4		

	<p>Computadora de escritorio</p>	<p>Elemento el cual se usa para conectarse al sistema, y ver el stock de los productos y cargar los mismo, a su vez se usa para verificar que pacientes necesita algún insumo de alto costo</p>
<p>Foto N° 5</p> 	<p>Bibliorato</p>	<p>Carpeta de uso múltiples donde se archivan los remitos y órdenes de compra de los proveedores</p>
<p>Foto N° 6</p> 	<p>Silla de escrito para los administrativos</p>	<p>Usan este elemento para confirmar pedidos de los servicios y en algunos casos atender a los proveedores,</p>
	<p>Impresora Multifunción</p>	<p>Esta herramienta la usan todos los operarios, tanto como jefatura, administrativos y sector de acopio.</p> <p>Para imprimir los pedidos y luego serán preparados</p>

5.2. En el sector de acopio

En esta área se usa una zorra hidráulica, carritos de supermercado y un carro donde transportan los insumos.

Imagen	Herramienta	Descripción de uso
<p>Foto N° 7</p> 	<p>Zorra Hidráulica</p>	<p>Elemento indispensable para el transporte de la carga, no deja que el que la manipule se esfuerce en llevar los insumos</p>
<p>Foto N° 8</p> 	<p>Carro de carga</p>	<p>Herramienta donde los operarios pueden cargar en gran cantidad los insumos de tamaño pequeño y mediano, para cortar las idas y vueltas.</p>

<p>Foto N° 9</p> 	<p>Carritos de traslado</p>	<p>En este carrito se cargan los insumos que pasan a retirar los servicios, los mismos se usan para llevar la mercadería fuera del depósito y también para reponer los estantes que están en el servicio.</p>
--	------------------------------------	---

6. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGO EN EL PUESTO DE TRABAJO (ACOPIO)

Los riesgos identificados corresponden a las actividades desarrollan los operarios en el sector de acopio, y al conjunto necesario de acciones directas e indirectas para realizar sus tareas.

6.1. Riesgo físico:

- *Caída al mismo nivel:*
Tropiezo con objetos en el suelo o derrame de líquidos (insumos caídos, derrame de sustancias viscosas). Tropezar con desniveles propio del lugar.
- *Caída de distinto nivel:*
caída de la persona que está a una altura mayor a dos metros las cuales pueden causar golpes leves y graves al operario (no apoyar bien la escalera, pisar sobre superficies con poca resistencia). Usar escalera en mal estado.
- *Caída o desplome de objetos:*
Caída de elementos por pérdida de estabilidad de la estructura a la que pertenece (estibar las cajas sin tener en cuenta el límite máximo que soporta cada una, caída del revoque de los techos, etc.).

- *Aplastamiento por caída de carga:*

Maniobras inadecuadas realizada por operario para izar la carga, fallas de elementos de trabajo no chequeados, estibar los insumos sin estantes o estructura que soporte la carga.

- *Electrocución:*

Contacto indirecto con instalaciones mal hechas y que están al aire libre.

- *Incendio:*

Presencia de combustible cerca de fuentes luminosas, excesos de enchufes en un mismo toma corriente.

- *Accidente de tránsito:*

Accidente in-itinere es el que se da en el trayecto del hogar hacia el trabajo y del trabajo hacia el hogar.

6.2. Iluminación

- Accidentes provocados por falta de luminaria en el sector de acopio.

6.3. Riesgo ergonómico

Sobreesfuerzo

- Posturas forzadas.
- Movimientos repetitivos.
- Levantamiento de carga que superan los 25kg sin solicitar ayuda.
- Exceso de confianza en el levantamiento manual de carga.

6.4. Riesgo químico

- Inhalación de vapores producidos por productos de limpieza
- Contacto con sustancias como formaldehído, opaster¹ y otros productos capaces de provocar alteraciones al cuerpo.

Nota: **opaster** es un desinfectante de alto poder para la desinfección de equipos médicos y material quirúrgico.

7. EVALUACIÓN DE RIESGO:

Es el proceso destinado a identificar, localizar y estimar la magnitud de los posibles riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, realizando una valoración de estos que permita priorizar su corrección o eliminación, siendo la evaluación de riesgo laborales de carácter obligatorio.

7.1. Etapas o pasos en la evaluación de riesgos laborales

1. Identificar los peligros por área o sector
2. Estimar el riesgo de cada peligro. La probabilidad y severidad del daño
3. Decir si el riesgo es tolerable o no
4. Identificar los principales afectados
5. Gestionar las soluciones

8. VALORACIÓN DEL RIESGO

Para realizar este proceso, se debe visualizar, conocer y entender todas las actividades operativas y administrativas del servicio para luego priorizar y proponer las medidas de control. Serán ponderados los riesgos en función a la probabilidad de ocurrencia y a la gravedad de los valores obtenidos, realizando una clasificación del riesgo y en función de esta se decidirá el tipo de intervención requerido.

8.1. Probabilidad de ocurrencia

Probabilidad de ocurrencia del peligro		
Valor	Frecuencia de la actividad y su relación Con la ocurrencia o no del peligro (Rutinario o No Rutinaria)	En situación de Emergencia
Improbable (1)	Situación de ocurrencia improbable	Siempre que se considere que existe la probabilidad de ocurrencia se deberá de gestionar
Poco probable (2)	Actividades No rutinarias con peligros de ocurrencia poco probables	
Probable (3)	Actividades rutinarias con peligros de ocurrencias poco probables o actividades no rutinarias con peligros de ocurrencia probables	
Muy Probable (4)	Actividades rutinarias con peligros de ocurrencia probables	

8.2. Gravedad

Severidad del Daño		
Valor	Basado en el tipo de lesión MAS PROBABLE que resulte	Situaciones de Emergencias
Leve (1)	Lesiones menores que requieren solo primeros auxilios básicos para su curación y que afectan solo a una persona	Siempre que se considere que existe la potencialidad de ocurrencia se deberá gestionar
Moderado (2)	Lesiones menores que requieren poco tiempo de rehabilitación o curación y que pueden afectar a más de una persona	
Grave (3)	Lesiones importantes que requieren tiempos prolongados de tratamiento y/o rehabilitación y que hayan afectado a una o más personas	
Muy grave (4)	Lesiones que dejen secuelas incapacitantes o que causen la muerte de una o más personas	

8.3. Valoración del riesgo

		PROBABILIDAD			
Gravedad	Improbable (1)	Poco Probable (2)	Probable (3)	Muy Probable (4)	
Leve (1)	(1) Tolerable	(2) Tolerable	(3) Tolerable	No significativo / No gestionable	
Moderado (2)	(2) Tolerable	(4) Tolerable	(6) Tolerable	(8) Requieren algún control adicional	
Grave (3)	(3) Tolerable	(6) Tolerable	(9) Requiere algún control adicional	(12) Requiere algún control adicional	
Muy Grave (4)	(4) Tolerable	(8) Requiere algún control adicional	(12) Requiere algún control adicional	(16) Intolerable no ejecutar sin análisis	

8.4. DETALLES DE INTERVENCIÓN

Nivel de riesgo	Acción y Cronograma
No significativo	No necesita una acción inmediata y generar registros documentados
Tolerable	Los controles son suficientes. Se deberá dar prioridad al control de riesgo más importante. Se requieren seguimiento para asegurar que se mantengan los controles
Requiere algún control adicional	Los controles son suficientes y deben tomarse recaudos adicionales para reducir el riesgo. Las acciones complementarias deben implementarse dentro de un lapso definido
Intolerable	NO se dará comienzo a la tarea hasta que en función de las medidas implementadas el riesgo se reduzca

9. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS

Tanto las medidas de control existentes como las nuevas por implementar deberán contemplar las siguientes consignas:

- ✓ Eliminar el riesgo totalmente o prevenirlo desde la entrada al medio laboral.

- ✓ Eliminar los riesgos posibles en las etapas de planificación de diseño del ambiente laboral.

- ✓ Sustituir procesos, equipos y/o herramientas que garanticen la reducción del riesgo detectado y la imposibilidad de eliminar el mismo en su totalidad.

- ✓ Controlar mediante ingeniería interviniendo para minimizar el impacto de un riesgo de la salud del trabajador. Los controles de ingeniería comunes son aislación, cercado, dispositivos de corte eléctrico entre otros.

- ✓ Controles administrativos con formación en alertas: Los controles administrativos protegen a los trabajadores de la exposición a riesgos diseñando cronogramas para asegurar el contacto mínimo con el peligro, incluyen períodos de descanso o cronogramas diarios más cortos, rotación de los trabajadores entre funciones más y menos peligrosas, e implica capacitaciones y el entrenamiento en procedimientos seguros.

- ✓ Elementos de protección personal: acompañar los métodos de control de riesgos con elementos de protección personal, teniendo en cuenta que el elemento de protección personal es el último recurso en el control de peligros y sólo se deben ser utilizados cuando otros métodos de control no son factibles.

- ✓ Como guía para el seguimiento de las medidas de control será elabora un Plan de Inspección.

9.1. Preparación del plan de control de riesgos

El resultado de una evaluación de riesgos debe servir para hacer un inventario de acciones, con el fin de diseñar, mantener o mejorar los controles de riesgos.

Es necesario contar con un buen procedimiento para planificar la implantación de las medidas de control que sean precisas después de la evaluación de riesgos.

Los métodos de control deben escogerse teniendo en cuenta los siguientes principios:

- ✓ Combatir los riesgos en su origen.
- ✓ Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos de este en la salud.
- ✓ Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- ✓ Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- ✓ Adoptar las medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- ✓ Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

El plan de actuación debe revisarse antes de su implantación, considerando lo siguiente:

- ✓ Si los nuevos sistemas de control de riesgos conducirán a niveles de riesgo aceptables.
- ✓ Si los nuevos sistemas de control han generado nuevos peligros.
- ✓ La opinión de los trabajadores afectados sobre la necesidad y la operatividad de las nuevas medidas de control.

La evaluación de riesgos debe ser, en general, un proceso continuo. Por lo tanto, la adecuación de las medidas de control debe estar sujeta a una revisión continua y modificarse si es preciso. De igual forma, si cambian las condiciones de trabajo, y con ello varían los peligros y los riesgos, habrá de revisarse la evaluación de riesgos.

10. MATRIZ DE RIESGO (OPERARIO DE ACOPIO)

Peligro	Actividad /tarea	Probabilidad	Grave-dad	Valor	Tolerable Si/No	Medida de control
Caída a nivel	Caminando en el área de trabajo (buscando insumos)	4	1	4	si	Orden y limpieza. Reparar los pisos. Previsión de EPP
Caída en distinto nivel	Estibando cajas en altura usando escalera	3	2	6	si	. Facilitar escaleras de doble hoja para una mejor estabilidad. . Levantar cargas livianas que no nos saque de eje. . Capacitar sobre el uso de escaleras.

Caída o desplome de objetos	Estibando los insumos sin usar estantes	3	2	6	si	<p>. tener en cuenta el límite máximo en que se puede estibar las cajas.</p> <p>. facilitar estantes que soporten cargas pesadas.</p>
Electrocución	Contacto indirecto con cables deteriorado y expuestos	2	4	8	si	<p>. Dar aviso al área de mantenimiento para que se elimine el riesgo (embutiendo los cables por los tubos conductores o cable canal)</p> <p>. suplantar las zapatillas por tomacorrientes en la pared.</p>

Incendio	Apilando cajas cerca de la fuente de iluminación	3	3	9	si	<p>. No apilar los insumos cerca de la fuente de iluminación.</p> <p>. brindar capacitación en el uso de extintores.</p> <p>. Mantener los insumos con una distancia de 1mt entre sí.</p>
Accidente in-itinere	Trasladando se al trabajo y del trabajo al domicilio	1	2	2	si	<p>. Capacitar sobre accidentes.</p> <p>. Dar aviso al jefe de servicio, siempre y cuando el accidente no fuera grave.</p> <p>. Declarar domicilio de vivienda para estar protegido</p>

Inhalación de vapores	Manipulación de bidones que contienen opaster o formaldehido	1	2	2	si	<ul style="list-style-type: none"> . Controlar el recipiente que este bien cerrado. . Utiliza EPP para la manipulación. . En caso de derrame usar arena para la remoción del producto.
Sobresfuerzo	Levantamiento manual de carga	3	3	9	si	<ul style="list-style-type: none"> . utilizar faja de seguridad. . Facilitar herramientas adecuadas para el transporte de la carga. . Capacitar sobre ergonomía y transporte de carga.
						<ul style="list-style-type: none"> . No sobrecargar los estantes con

Aplastamiento por caída de carga	Reponiendo insumos en los estantes	3	2	6	si	<p>insumos pesados.</p> <p>. Si se detectan cajas que están torcidas y no mantienen una línea recta estando estibadas bajarlas al piso o trasladarlo a otro estante.</p>
----------------------------------	------------------------------------	---	---	---	----	--

11. PLAN DE INSPECCIÓN PARA EL SERVICIO

Parámetro a verificar	Valor límite	Método de control o	Instrumento a utilizar	Frecuencia de monitoreo	Comentarios
Potabilidad	Resolución MSYSS	De acuerdo con normas nacionales e internacionales	N/A	Semestral Bacteriológico Fisicoquímico anual	Si el agua de consumo es provista por una empresa expendedora, se reemplazará por la solicitud semestral del mismo
Intensidad de iluminación en el ambiente laboral	Valores dado en el decreto 911/96	De acuerdo con normas nacionales e internacionales reconocidas	Luxómetro	Anual	Se deberá de corregir los espacios con niveles de iluminación inferiores a lo determinado por la legislación
Nivel de exposición	Valores dado por resolución 295/03	De acuerdo con normas nacionales e internacionales reconocidas	N/A	Anual	Se deberá facilitar los elementos de trabajo necesarios de acuerdo a los resultados obtenidos durante el estudio y a la legislación vigente
Estado general	Conservación y funcionamiento	De acuerdo con norma IRAM	Telurómetro	Anual	Se deberá descartar todos aquellos elementos que no cumplan con las condiciones mínimas de seguridad
Estado general	Conservación y funcionamiento	Visual	Punta de prueba y pinza amperimétrica	Semestral	Descartar los elementos que no cumplan con las condiciones mínimas de seguridad
Estado general	Service y recarga	Visual	Planillas	Mensuales	Se deberá reemplazar los que no cumplan condiciones mínimas de seguridad

12. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

EPP	CARACTERISTICAS	USO
Guantes moteados	100% de algodón con puño de PVC	Da al trabajador mayor seguridad en cuanto al agarre
Ropa de Seguridad	Debe ser cómoda y de un material fresco	Permite al trabajador, estar bajo la protección de la ley.
Zapato de Seguridad	Debe ser de cuero y con punta resistente a la caída de objetos. Su suela debe ser resistente ante la perforación de clavos	Brinda a los trabajadores seguridad ante la caída de objetos. Previene cortes en los pies por contacto con partes filosas de pallet. Protegen de los clavos que traen los pallets.
Fajas de Seguridad	Debe ser de malla ajustable y de velcro. Ultrarresistente	Reduce los esfuerzos mecánicos. Mantiene alineada la espina dorsal.

13. ORDEN Y LIMPIEZA

Los trabajadores deben valorar la importancia de las condiciones de orden y limpieza, procurando su mantención. El orden y limpieza ahorra tiempo en la búsqueda de insumos y otros materiales, etc.

Los trabajadores disponen de más espacio para trabajar libremente. No pierden tiempo despejando el área cuando tengan que hacer sus labores. Y, por último, el desorden y la falta de aseo son factores importantes en la producción

de accidentes e incendios. Las misma deben ejecutarse según Norma NTP 481 orden y limpieza

14. CAPACITACIONES

La capacitación es un proceso que posibilita al individuo la apropiación de ciertos conocimientos, brindando la capacidad de modificar los comportamientos propios de las personas y de las organizaciones a las que pertenece; es una herramienta que posibilita el aprendizaje y por esto contribuye a la corrección de actitudes del personal en el puesto de trabajo.

El objetivo de esta es:

- Promover el desarrollo integral del personal y como consecuencia el desarrollo del Servicio.
- Proporcionar y fortalecer el conocimiento técnico necesario para un mejor desempeño de las actividades laborales.
- Perfeccionar al personal en su puesto de trabajo.
- Mantener a todo el personal del servicio actualizado.

Las capacitaciones en materia de Seguridad e Higiene es un factor importante para evitar accidentes y enfermedades como resultado de sus tareas. Dentro de estas, el personal competente del área de seguridad e higiene deben brindar las charlas a cada área del servicio como ser Administración y Logística.

Los temas para desarrollar son:

- Principio en la lucha contra incendio.
- Usos de E.P.P.
- Ergonomía.

- Orden y limpieza.
- Uso adecuado de las herramientas de trabajo ej.: Zorra hidráulica, escaleras y demás.
- Accidente in itinere.

14.1. Responsabilidades

Operarios

- Cumplir con los procedimientos establecidos, las prácticas de seguridad en el trabajo establecidos en las capacitaciones.

Jefatura

- Garantizar la disponibilidad de recursos humanos capacitados y equipos adecuados para el trabajo.
- Velar por el cumplimiento de las normas.

Responsable de Higiene y Seguridad

- Capacitar a los operarios para la aplicación del procedimiento.
- Registrar las personas habilitadas para la recepción de los PTS.
- Proveer asistencia técnica en la identificación de trabajos peligrosos, evaluación y control de riesgos y prácticas de prevención para el trabajo seguro.
- Verificar a través de inspecciones periódicas el cumplimiento de los procedimientos y dejar constancia escrita de la actividad.

14.2. Cronograma y fechas de capacitaciones

Área	Temas	Objetivos	Documento	Fecha	Dirigida
Administrativa	Identificación de riesgo en el puesto	Sensibilizar sobre factores que atentan su integridad física y de salud	Charla de seguridad	A coordinar con el jefe	A todo el personal
	Ergonomía	Orientar en posturas	Charla de seguridad	A coordinar con el jefe	A todo el personal
	Accidente in itinere	Brindar conocimiento sobre qué hacer antes un accidente en el trayecto del hogar al trabajo y viceversa	Charla de seguridad	A coordinar con el jefe	A todo el personal
	Orden y limpieza	Concientizar sobre un ambiente limpio y seguro	Charla de seguridad	A coordinar con el jefe	A todo el personal

Acopio	Transporte de carga	Fomentar el uso de herramientas y maquinarias para el transporte	Charla de seguridad	A coordinar con el jefe	Operario de acopio
	Caída en distinto nivel	Concientizar sobre el uso de escaleras adecuadas	Charla de seguridad	A coordinar con el jefe	Operario de acopio
	Uso y manejo de los EPP	Fomentar el uso y manejo correcto de los elementos en la zona de trabajo	Charla de seguridad	A coordinar con el jefe	Operario de acopio
	Condiciones y actos inseguros	Enseñar la diferencia entre condiciones y actos inseguros	Charla de seguridad	A coordinar con el jefe	Operario de acopio
	Principio de incendio	Concientiza sobre el uso de extintores	Charla de seguridad	A coordinar con el jefe	Operario de acopio

Nota: No se han puesto las fechas de las charlas debido a que el depósito de insumos y descartables es un servicio con mucha movilización, por lo que el día y hora se debe coordinar en forma personal cuando el encargado de sector así lo disponga. Las mismas serán de carácter obligatorio y estarán conformadas por una parte teórica y una parte práctica.

CAPITULO II:

1. CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO

En el Servicio de Insumos y descartables se identificó tres condiciones laborales relevantes de trabajo, que desarrollaremos oportuna e individualmente. Estos son: los factores ergonómicos, el medio ambiente, y la demanda mental que requiere cada tarea.

1.1. Ergonomía laboral

Entendiendo que, ergonomía laboral, se encarga de optimizar la interacción hombre-maquina y ambiente laboral, adaptando las condiciones de trabajo a las características físicas y mentales de los trabajadores; con el objetivo de proporcionar bienestar y seguridad; es importante debido a que, una gran parte de las enfermedades ocupacionales es generada por posturas forzadas y movimientos repetitivos.

Para ampliar el tema es importante definir que, desde la ergonomía; el cuerpo humano es una estructura compleja capaz de realizar trabajos de fuerzas, y está formado por una serie de músculos y tejidos que hace que se pueda mover de diferentes formas y adoptar posturas dependiendo de la actividad a realizar. El cual lo clasificaremos en dos grupos: A y B (**G.A, G.B**).

- El grupo **A** se componen de los miembros superiores (brazo, antebrazo, muñeca).
 - El grupo **B** se componen de los miembros inferiores (Cuello, tronco y piernas)
-

1.2. Trabajos ergonómicos

Trabajos prolongados sentado.

- *Trabajos prolongados de pie. (pequeña definición)*
- *Movimientos repetitivos:* es un grupo de movimientos continuos mantenidos que provoca fatiga muscular, sobrecarga, dolor, pudiendo ocasionar una lesión.
- *Levantamiento de carga.*

Trabajo en oficinas:

Los agentes administrativos pasan la mayor parte de su jornada laboral sentados, su trabajo es de 8 hs. diarias, de las cuales, entre 5 y 6 horas están sentados haciendo elevos de facturas y demás tareas; y se lo considera como trabajo prolongado sentado.

El personal no registra las posturas que adopta, debido a que concentran su atención en las actividades labores y descuidan sus posturas, no realizan ejercicios ergonómicos para relajar los músculos.

Las sillas que poseen no son adecuadas para uso de oficina, esto hace que la situación sea aún más intolerante y a medida que pasan las horas, y los días las afecciones se van haciendo presente, también, la distancia entre el monitor y el rostro del trabajador no es la adecuada.

Su mayor esfuerzo esta dado en la cantidad de hora que están frente a la computadora, lo que es un factor de riesgo para la persona y pasible de ser analizado mediante métodos puntuales que arrojan valores específicos, donde podemos decir si es tolerable o no el trabajo que se está ejecutando.





Trabajo de acopio:

En esta del área de trabajo se desarrollan actividades de transporte, arrastre, levantamiento y bajada de cargas que superan los 25 kg permitido por la reglamentación, el personal está expuesto a factores de riesgo ergonómicos donde su anatomía corre peligro de contraer lesiones o afecciones musculoesquelética; y a largo plazo podrían ser enfermedades profesionales; donde la comodidad del puesto juega un rol importante para evitar que eso suceda.









2. RIESGO ERGONÓMICO:

Son riesgos que se originan cuando el trabajador interactúa con su puesto de trabajo y cuando las actividades laborales presentan movimientos, posturas repetitivas que a largo plazo pueden provocar trastornos musculoesqueléticos o producir daños a la salud.



Los mismos serán eliminados, o hacer que alcancen un valor tolerable (mediante métodos de análisis como los son el RULA o REBA) para que el personal expuesto tanto en la parte logística como administrativas puedan realizar sus tareas de forma adecuada y garantizar la salud y seguridad en el ambiente laboral.

Estos métodos nos dirán que parte del cuerpo se encuentran más comprometida debido al trabajo que realizan y las posturas que adoptan para llevar a cabo dichas tareas, el fin de usar estos métodos es preservar la seguridad y salud de los trabajadores protegiéndolo contra el envejecimiento prematuro, la fatiga y la sobrecarga, reducir los accidentes laborales o las enfermedades ocupacionales.

2.1. Métodos de análisis

RULA



Lado Izquierdo

Método R.U.L.A. Hoja de Campo

A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

Paso 1: Localizar la posición del brazo

Puntuación brazo = 2

Paso 2: Localizar la posición del antebrazo

Puntuación antebrazo = 1

Paso 3: Localizar la posición de la muñeca

Puntuación muñeca = 1

Paso 4: Giro de muñeca

Si la muñeca está en el rango medio de giro: +1
Si la muñeca está girada próxima al rango final de giro: +2

Puntuación giro de muñeca = 1

Paso 5: Localizar puntuación postural en Tabla A
Utilizar valores de pasos 1, 2, 3 y 4 para localizar puntuación postural en Tabla A

Puntuación postural A = 2

Paso 6: Añadir puntuación utilización muscular
Si la postura es principalmente estática (p.e. agaves superiores a 1 min.) ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más): +1

Puntuación muscular = 1

Paso 7: Añadir puntuación de la Fuerza / Carga
Si carga ó esfuerzo < 2 Kg. intermitente: +0
Si es de 2 a 10 Kg. intermitente: +1
Si es de 2 a 10 Kg. estática ó repetitiva: +2
Si es una carga > 10 Kg. ó vibrante ó súbita: +3

Puntuación fuerza/carga = 2

Paso 8: Localizar fila en Tabla C
Ingresar a Tabla C con la suma de los pasos 5, 6 y 7

Puntuación final muñeca, antebrazo y brazo = 5

B. Análisis de cuello, tronco y pierna

Paso 9: Localizar la posición del cuello

Puntuación cuello = 1

Paso 10: Localizar la posición del tronco

Puntuación tronco = 2

Paso 11:

Puntuación piernas = 1

Paso 12: Localizar puntuación postural en Tabla B
Utilizar valores de pasos 9, 10 y 11 para localizar puntuación postural en Tabla B

Puntuación postural B = 2

Paso 13: Añadir puntuación utilización muscular
Si la postura es principalmente estática (p.e. agaves superiores a 1 min.) ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más): +1

Puntuación uso muscular = 1

Paso 14: Añadir puntuación de la Fuerza / Carga
Si carga ó esfuerzo < 2 Kg. intermitente: +0
Si es de 2 a 10 Kg. intermitente: +1
Si es de 2 a 10 Kg. estática ó repetitiva: +2
Si es una carga > 10 Kg. ó vibrante ó súbita: +3

Puntuación fuerza/carga = 1

Paso 15: Localizar columna en Tabla C
Ingresar a Tabla C con la suma de los pasos 12, 13 y 14

Puntuación final muñeca, antebrazo y brazo = 4

Puntuación		Tabla A				
Brazo	Antebrazo	Muñeca	1	2	3	4
1	1	1	2	2	2	3
1	2	2	2	2	3	3
1	3	3	3	3	3	4
2	1	1	2	2	2	3
2	2	2	2	2	3	3
2	3	3	3	3	3	4
3	1	1	2	2	2	3
3	2	2	2	2	3	3
3	3	3	3	3	3	4
4	1	1	2	2	2	3
4	2	2	2	2	3	3
4	3	3	3	3	3	4
5	1	1	2	2	2	3
5	2	2	2	2	3	3
5	3	3	3	3	3	4
6	1	1	2	2	2	3
6	2	2	2	2	3	3
6	3	3	3	3	3	4
7	1	1	2	2	2	3
7	2	2	2	2	3	3
7	3	3	3	3	3	4
8	1	1	2	2	2	3
8	2	2	2	2	3	3
8	3	3	3	3	3	4

Tabla C		1	2	3	4	5	6	7+
1	1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6	6
4	3	3	3	4	5	6	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7	7
8+	5	5	6	7	7	7	7	7

Referencias: Observador: Firma:

Puntuación FINAL: 1 ó 2: Aceptable; 3 ó 4: Ampliar el estudio; 5 ó 6: Ampliar el estudio y modificar pronto; 7: estudiar y modificar inmediatamente

Lado Derecho

Método R.U.L.A. Hoja de Campo

A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

Paso 1: Localizar la posición del brazo

Puntuación brazo = 2

Paso 2: Localizar la posición del antebrazo

Puntuación antebrazo = 3

Paso 3: Localizar la posición de la muñeca

Puntuación muñeca = 1

Paso 4: Giro de muñeca

Puntuación giro de muñeca = 1

Paso 5: Localizar puntuación postural en Tabla A

Puntuación postural A = 3

Paso 6: Añadir puntuación utilización muscular

Puntuación muscular = 1

Paso 7: Añadir puntuación de la Fuerza / Carga

Puntuación fuerza carga = 1

Paso 8: Localizar fila en Tabla C

Puntuación final muñeca, antebrazo y brazo = 5

PUNTAJACIÓN

Tabla A

Brazo	Antebrazo	1	2	3	4		
1	1	1	2	1	2	1	2
1	2	2	2	2	3	3	3
1	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	4	4
2	2	3	3	3	4	4	4
2	3	3	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	5	5
3	2	3	4	4	4	5	5
3	3	4	4	4	4	5	5
4	1	4	4	4	4	5	5
4	2	4	4	4	5	5	5
4	3	4	4	4	5	5	6
5	1	5	5	5	5	6	7
5	2	5	6	6	6	7	7
5	3	6	6	6	7	7	8
6	1	7	7	7	7	8	9
6	2	8	8	8	8	9	9
6	3	9	9	9	9	9	9

Tabla B

Cuello	Tronco					
	1	2	3	4	5	6
1	1	2	1	2	1	2
1	3	2	3	3	3	3
2	2	3	2	3	4	5
2	3	3	3	4	5	6
2	4	5	5	6	7	7
3	3	3	4	5	6	7
3	4	5	5	6	7	7
4	5	5	6	6	7	7
4	6	7	7	7	8	8
5	6	7	7	7	8	8
5	7	7	7	8	8	8
6	8	8	8	8	9	9
6	8	8	8	8	9	9

Tabla C

	1	2	3	4	5	6	7
1	1	1	2	3	3	4	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7
6	4	4	4	5	6	6	7
7	5	5	5	6	6	7	7
8	5	5	5	6	7	7	7

B. Análisis de cuello, tronco y pierna

Paso 9: Localizar la posición del cuello

Puntuación cuello = 1

Paso 10: Localizar la posición del tronco

Puntuación tronco = 4

Paso 11:

Puntuación piernas = 1

Paso 12: Localizar puntuación postural en Tabla B

Puntuación postural B = 5

Paso 13: Añadir puntuación utilización muscular

Puntuación uso muscular = 1

Paso 14: Añadir puntuación de la Fuerza / Carga

Puntuación fuerza carga = 1

Paso 15: Localizar columna en Tabla C

Puntuación final muñeca, antebrazo y brazo = 7

7

PUNTAJACIÓN FINAL: 1 ó 2: Aceptable; 3 ó 4: Ampliar el estudio; 5 ó 6: Ampliar el estudio y modificar pronto; 7: estudiar y modificar inmediatamente

Empresa: _____ Fecha: _____

Puesto / Sección: _____

Referencias: _____

Observador: _____ Firma: _____

El siguiente método fue realizado para un operario en el área de acopio y se lo puede considerar para el resto de igual modo ya que todos hacen las mismas tareas, en algunos casos las mujeres levantan un kilaje menos que los hombres.

El operario está levantando cajas para luego estibarlas, este movimiento lo hace de forma corrida durante una hora, luego tiene que hacer una pausa para atender a las personas que vienen a buscar los insumos, en las imágenes podemos observar las posturas que adopta el operario en cuanto a el levantamiento manual de carga.

Para llegar al resultado final del análisis se tuvo en cuenta varios pasos.

1. Analizar al operario cuando esta ejecutado su labor y estimar los ángulos que nos muestra la hoja de cálculo, este paso se hace para cada extremidad tanto superiores como inferiores, también lado izquierdo como el derecho del operario para poder llegar a un valor.
2. En este paso se vuelcan los valores obtenidos en cada tabla que muestra la hoja de cálculo (TA, TB).
3. En la tabla C se arrojan los valores de las tablas anteriores y se suman la carga y fuerza que hace al momento de levar dicho peso, una vez concluido esto se obtiene una labor final el cual en este caso cayo en el 5 para el lado Izquierdo y 7 para el lado Derecho quiere decir que hay que ampliar estudio y modificar pronto.

Esto nos da una alerta de que el operario está a punto de sufrir lesiones y de contraer trastornos musculoesqueléticos, por eso que es hay que modificar la forma en que realiza su trabajo o capacitar al operario en cuanto a manipulación y trasporte de carga para evitar a futuro enfermedades laborales y cuidar la integridad psicofísica del operario; ya que este es un eslabón importante para llevar a cabo las tareas dentro del deposito

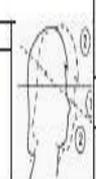
MÉTODO REBA



Grupo A: Análisis de cuello, piernas y tronco

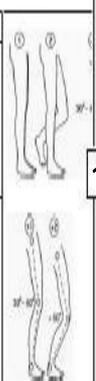
CUELLO

Movimiento	Punt.	Correc.
0°-20° flexión	1	Añadir + 1 si hay torsión o inclinación lateral
>20° flexión o extensión	2	



PIERNAS

Movimiento	Punt.	Correc.
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir + 1 si hay flexión de rodillas entre 30° y 60°
Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable	2	Añadir + 2 si las rodillas están flexionadas + de 60° (salvo postura sedente)



TRONCO

Movimiento	Punt.	Correc.
Erguido	1	
0°-20° flexión 0°-20° extensión	2	Añadir + 1 si hay torsión o inclinación lateral
20°-60° flexión >20° extensión	3	
> 60° flexión	4	



CARGA / FUERZA

0	1	2	+1
< 5 Kg.	5 a 10	> 10 Kg.	Instauración rápida o

Empresa: _____

Puesto de trabajo: _____

Administración

TABLA A

PIERNAS	TRONCO				
	1	2	3	4	
1	1	1	2	2	3
	2	2	3	4	5
	3	3	4	5	6
	4	4	5	6	7
2	1	1	3	4	5
	2	2	4	5	6
	3	3	5	6	7
	4	4	6	7	8
3	1	3	4	5	6
	2	3	5	6	7
	3	5	6	7	8
	4	6	7	8	9

TABLA B

MUÑECA	BRAZO					
	1	2	3	4	5	
1	1	1	1	3	4	6
	2	2	2	4	5	7
	3	2	3	5	5	8
2	1	1	2	4	5	7
	2	2	3	5	6	8
	3	3	4	5	7	8

TABLA C

Puntuación B

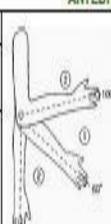
1	1	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	1	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12
3	2	3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12	12
4	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12	12	12
5	4	5	5	6	7	8	9	10	11	12	12	12	12	12
6	5	6	6	7	8	9	10	11	12	12	12	12	12	12
7	6	7	7	8	9	10	11	12	12	12	12	12	12	12
8	7	8	8	9	10	11	12	12	12	12	12	12	12	12
9	8	9	9	10	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12
10	9	10	10	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
11	10	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
12	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Corrección: Añadir +1 si:
 Una o más partes del cuerpo permanecen estáticas, por ej. aguantadas más de 1 min.
 Movimientos repetitivos, por ej. repetición superior a 4 ves/min.
 Cambios posturales importantes o posturas inestables.

Grupo B: Análisis de brazos, antebrazos y muñecas

ANTEBRAZOS

Movimiento	Puntuación
60°-100° flexión	1
<60° flexión >100° flexión	2



MUÑECAS

Movimiento	Punt.	Corrección
0°-15° flexión/ extensión	1	Añadir + 1 si hay torsión o desviación lateral
>15° flexión/ extensión	2	



BRAZOS

Posición	Puntuación	Corrección
0°-20° flexión/ extensión	1	Añadir: + 1 si hay abducción o rotación.
>20° extensión	2	+ 1 si hay elevación del hombro.
20°-45° flexión	3	+ 1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad.
>90° flexión	4	



Resultado TABLA A: 3

Resultado TABLA B: 1

Resultado TABLA C: 1

Puntuación Final: 4

Nivel de Acción: 1

NIVEL DE ACCIÓN: 1 = No necesario; 2-3 = Puede ser necesario; 4 a 7 = Necesario; 8 a 10 = Necesario pronto; 11 a 15 = Actuación inmediata

En este método podemos observar que el resultado es 4 por lo que es necesario un análisis más detallado, pero en la imagen demostrada se puede corroborar que el agente tiene una mala postura en ocasiones el agente se pasa más de 1 hora en esa postura buscando archivos o confirmando pedidos, esta hoja de campo corresponde para el lado derecho del trabajador por lo que el lado izquierdo no es necesario hacerlo ya que las posturas son las mismas durante todo el ciclo de trabajo.

Una forma de evitar que el personal adopte malas posturas es capacitarlos en tema de ergonomía laboral, advirtiéndoles que si trabajan así en un periodo muy corto podría tener hormigueos en los músculos, dolores articulares, trastornos musculares y en un fin contraer hernias de disco en la columna.

3. LESIONES POR MOVIMIENTOS REPETITIVOS

Son lesiones temporales o permanentes de los músculos, tendones, nervios o articulaciones que se deben a un movimiento que se realiza una y otra vez.

Las zonas afectadas por movimientos repetitivos son:

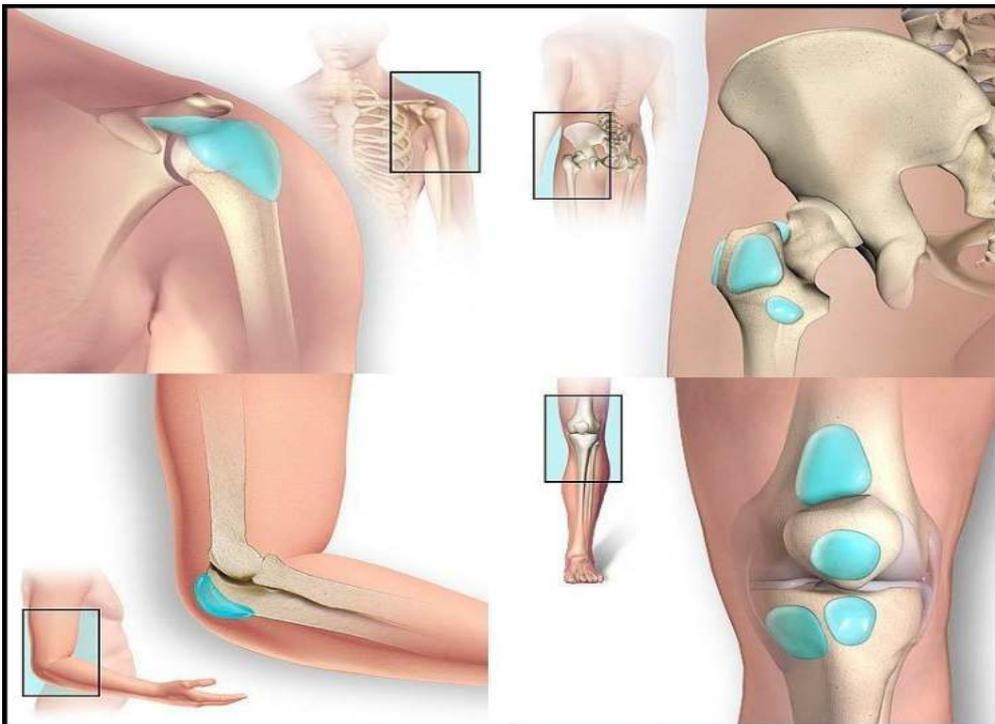
- Hombros.
- Codos.
- Muñecas y manos.

Los síntomas pueden ser:

Sentir rigidez en los hombros a veces de día o de noche, dolor diario en los codos sin moverlos, hormigueo y adormecimiento en los dedos con dolor hasta el antebrazo.

Afecciones:

Bursitis: Inflamación que se da en la cavidad que hay entre los tendones y los huesos, los lugares más comunes donde ocurre la bursitis son el hombro, los codos y la cadera, pero también; puede ocurrir en la rodilla, talón y en la base del dedo gordo del pie. La bursitis ocurre muy a menudo cerca de las articulaciones que realizan movimientos repetitivos.



Tendinitis: afección en la que se inflama el tejido que conecta el músculo con el hueso, los lugares más comunes donde ocurre la tendinitis son la muñeca y los tobillos.



4. LEVANTAMIENTO DE CARGA

Es toda actividad que requiera el uso de fuerza extrema de una persona para levantar, bajar, empujar, tirar, llevar o traer objetos animados o inanimados.

Los mismos se deben evaluar usando las tablas que se designaron en la resolución 889/2015 Protocolo de Ergonomía.

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS	
Área y Sector en estudio:	
Puesto de trabajo:	Tarea N°:
2.A: LEVANTAMIENTO Y/O DESCENSO MANUAL DE CARGA SIN TRANSPORTE	

PASO1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 2 Kg. y hasta 25 Kg.	X	
2	Realizar diariamente y en forma cíclica operaciones de levantamiento / descenso con una frecuencia ≥ 1 por hora o ≤ 360 por hora (si se realiza de forma esporádica, consignar NO)		X
3	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 25 Kg		X

Si todas las respuestas son NO, se considera que el riesgo es tolerable.

Si alguna de las respuestas 1 a 3 es SI, continuar con el paso 2.

Si la respuesta 3 es SI se considera que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos 30 cm. sobre la altura del hombro	X	
2	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos una distancia horizontal mayor de 80 cm. desde el punto medio entre los tobillos.		X
3	Entre la toma y el depósito de la carga, el trabajador gira o inclina la cintura más de 30° a uno u otro lado (o a ambos) considerados desde el plano sagital.		X
4	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior .		X
5	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga con un solo brazo		X
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna respuesta es Si, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos.

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Área y Sector en estudio: _____

Puesto de trabajo: _____ Tarea N°: _____

2.B: EMPUJE Y ARRASTRE MANUAL DE CARGA

PASO 1: Identificar si en puesto de trabajo:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Se realizan diariamente tareas cíclicas, con una frecuencia ≥ 1 movimiento por jornada (si son esporádicas, consignar NO).	X	
2	El trabajador se desplaza empujando y/o arrastrando manualmente un objeto recorriendo una distancia mayor a los 60 metros		X
3	En el puesto de trabajo se empujan o arrastran cíclicamente objetos (bolsones, cajas, muebles, máquinas, etc.) cuyo esfuerzo medido con dinamómetro supera los 34 kgf.		X

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si alguna de las respuestas 1 a 3 es **SI**, continuar con el paso 2.

Si la respuesta 3 es **SI** debe considerarse que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Para empujar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial medido con dinamómetro ≥ 12 Kgf para hombres o 10 Kgf para mujeres.		X
2	Para arrastrar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial medido con dinamómetro ≥ 10 Kgf para hombres o mujeres		X
3	El objeto rodante es empujado y/o arrastrado con dificultad (la superficie de deslizamiento es despareja, hay rampas que subir o bajar, hay roturas u obstáculos en el recorrido, ruedas en mal estado, mal diseño del asa, etc.)	X	
4	El objeto rodante no puede ser empujado y/o arrastrado con ambas manos, y en caso que lo permita, el apoyo de las manos se encuentra a una altura incómoda (por encima del pecho o por debajo de la cintura)		X
5	En el movimiento de empujar y/o arrastrar, el esfuerzo inicial requerido se mantiene significativamente una vez puesto en movimiento el objeto (se produce atascamiento de las ruedas, tirones o falta de deslizamiento uniforme)	X	
6	El trabajador empuja o arrastra el objeto rodante asíéndolo con una sola mano.		X
7	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son **NO** se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.

Firma del Empleador

Firma del Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del Responsable del
Servicio de Medicina del
Trabajo

Fecha:
Hoja N°:

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS	
Área y Sector en estudio:	
Puesto de trabajo:	Tarea N°:

2.C: TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Transportar manualmente cargas de peso superior a 2 Kg y hasta 25 Kg	X	
2	El trabajador se desplaza sosteniendo manualmente la carga recorriendo una distancia mayor a 1 metro	X	
3	Realizarla diariamente en forma cíclica (si es esporádica, consignar NO)	X	
4	Se transporta manualmente cargas a una distancia superior a 20 metros	X	
5	Se transporta manualmente cargas de peso superior a 25 Kg		X

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si alguna de las respuestas 1 a 5 es **SI**, continuar con el paso 2.

Si la respuesta 5 es **SI** debe considerarse que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta la carga entre 1 y 10 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 10.000 Kg durante la jornada habitual		X
2	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta la carga entre 10 y 20 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 6.000 Kg durante la jornada habitual		X
3	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.		X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son **NO** se presume que el riesgo es tolerable.

Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.

Firma del Empleador

Firma del Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del Responsable del Servicio de
Medicina del Trabajo

Fecha:
Hoja N°:

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS	
Área y Sector en estudio: _____	
Puesto de trabajo: _____	Tarea N°: _____

2.D: BIPEDESTACION

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El puesto de trabajo se desarrolla en posición de pie, sin posibilidad de sentarse, durante 2 horas seguidas o más.		X

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es **SI** continuar con paso 2

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En el puesto se realizan tareas donde se permanece de pie durante 3 horas seguidas o más, sin posibilidades de sentarse con escasa deambulación (caminando no más de 100 metros/hora).		
2	En el puesto se realizan tareas donde se permanece de pie durante 2 horas seguidas o más, sin posibilidades de sentarse ni desplazarse o con escasa deambulación, levantando y/o transportando cargas > 2 Kg.		
3	Trabajos efectuados con bipedestación prolongada en ambientes donde la temperatura y la humedad del aire sobrepasan los límites legalmente admisibles y que demandan actividad física.		
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		

Si todas las respuestas son **NO** se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.

Firma del Empleador

Firma del Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del Responsable del
Servicio de Medicina del
Trabajo

Fecha:
Hoja N°:

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS	
Área y Sector en estudio:	
Puesto de trabajo:	Tarea N°:

2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES

PASO 1: Identificar si el puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Realizar diariamente, una o más tareas donde se utilizan las extremidades superiores, durante 4 o más horas en la jornada habitual de trabajo en forma cíclica (en forma continuada o alternada).	X	

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es **SI**, continuar con el paso 2.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Las extremidades superiores están activas por más del 40% del tiempo total del ciclo de trabajo.	X	
2	En el ciclo de trabajo se realiza un esfuerzo superior a moderado a 3 según la Escala de Borg, durante más de 6 segundos y más de una vez por minuto.	X	
3	Se realiza un esfuerzo superior a 7 según la escala de Borg.		X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son **NO** se presume que el riesgo es tolerable.

Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.

Si la respuesta 3 es **SI**, se deben implementar mejoras en forma prudencial.

Escala de Borg	• Ausencia de esfuerzo	0
	• Esfuerzo muy bajo, apenas perceptible	0,5
	• Esfuerzo muy débil	1
	• Esfuerzo débil/ ligero	2
	• Esfuerzo moderado / regular	3
	• Esfuerzo algo fuerte	4
	• Esfuerzo fuerte	5 y 6
	• Esfuerzo muy fuerte	7, 8 y 9
	• Esfuerzo extremadamente fuerte	10
(máximo que una persona puede aguantar)		

Firma del Empleador

Firma del Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del Responsable del
Servicio de Medicina del
Trabajo

Fecha:
Hoja N°:

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS	
Área y Sector en estudio:	
Puesto de trabajo:	Tarea N°:

2.F: POSTURAS FORZADAS

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Adoptar posturas forzadas en forma habitual durante la jornada de trabajo, con o sin aplicación de fuerza. (No se deben considerar si las posturas son ocasionales)		X

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es SI, continuar con el paso 2.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Cuello en extensión, flexión, lateralización y/o rotación		X
2	Brazos por encima de los hombros o con movimientos de supinación, pronación o rotación.		X
3	Muñecas y manos en flexión, extensión, desviación cubital o radial.		X
4	Cintura en flexión, extensión, lateralización y/o rotación.		X
5	Miembros inferiores: trabajo en posición de rodillas o en cuclillas.		X
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.

Firma del Empleador

Firma del Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del Responsable del
Servicio de Medicina del
Trabajo

Fecha:
Hoja N°:

4.1 Lesiones por levantamiento de carga

Lumbalgia: El dolor lumbar es ocasionado por una lesión en el músculo o en el ligamento, las causas más comunes son por levantar objetos con mal postura y posiciones incorrectas.



Cervicalgia: Dolor en el cuello y hombro se la puede sentir como una descarga eléctrica y a veces suele bajar hasta los brazos, son dolores que no pueden tener causa de enfermedad sino más bien por un esfuerzo prolongado.



Trauma acumulado: Este tipo de lesiones se produce por un esfuerzo repetitivo, cuando un exceso de presión se ejerce sobre una parte del cuerpo; provocando lesiones óseas, articulares, musculares y daños en los tejidos. En particular son susceptibles a este tipo de lesiones los trabajadores de oficinas.



POSTURA CORRECTAS EN OFICINAS:



TECNICAS DE LEVANTAMIENTO DE CARGA

Levantar peso de forma correcta



1. Doble las rodillas y póngase de cuclillas a una altura cómoda.



2. Levante el objeto y acérquelo al cuerpo.



3. Párese empujando hacia arriba con las piernas y los glúteos.



Incorrecto



Correcto

FORMA INCORRECTA



5. RECOMENDACIONES PARA LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

Para planificar el levantamiento es fundamental seguir una serie de premisas:

1. Siempre y cuando sea posible se deberán utilizar ayudas mecánicas.
2. Seguir las indicaciones que aparezcan en el embalaje acerca de los posibles riesgos de la carga (por ejemplo, si la carga es corrosiva).
3. Solicitar ayuda a otras personas, si el peso de la carga es excesivo.
4. Tener prevista la ruta de transporte y el punto de destino final del levantamiento.
5. Utilizar la vestimenta, el calzado y los equipos adecuados (nunca sandalias, zapatillas o similares).
6. Colocar los pies. Es fundamental colocar un pie más adelantado que el otro en la dirección del movimiento para proporcionar una postura estable y equilibrada que favorezca la manipulación manual de la carga.

En Argentina, la Resolución 886/15 de Ergonomía indica el peso máximo que la persona puede manipular en función del sexo (25 kg en hombres y 15 kg en mujeres, jóvenes y mayores). Para los trabajadores sanos y debidamente capacitados, la carga podrá pesar hasta 40 kg, solo de forma esporádica.

5.1.a. Mejoras de ingeniería:

Dada las condiciones edilicias y el trabajo que se lleva a cabo es de suma importancia modificar el puesto con el fin de organizar el área y brindar seguridad y comodidad. Cabe aclarar que dichas mejoras no son las más económica, pero son muy necesarias para poder adaptar el trabajo a la persona y evitar que estas se lesionen, y no que la persona se adapten al trabajo.

Una de las mejoras que se pueden ejecutar es la colocación de más estantes de metal para ordenar los insumos que se manipulan en el servicio, proveer de sillas ergonómicas y mejores escritorios para el área administrativa.

Instalar una cinta transportadora con una altura adecuada para poder transportar la carga, la altura es necesaria para que el personal no tenga que agacharse ni realizar esfuerzos innecesarios por sobre carga y así solo tengan que acomodar en el punto final de acopio.

Por ultimo y queda sujeto de aprobación con el área de arquitectura hospitalaria, sería la remodelación o cambio de sector por otro que reúna las condiciones adecuadas como depósito de insumos y descartables.

5.1.b. Mejoras administrativas:

Son mejoras que se pueden aplicar en el área de trabajo sin que la organización tenga que recurrir a medios económicos. Como ser:

Rotar al personal para evitar la fatiga.

Al transportar la carga pedir ayuda si la misma superan los 5 kg, al compartir el peso de la carga se evita los trastornos musculares o accidentes.

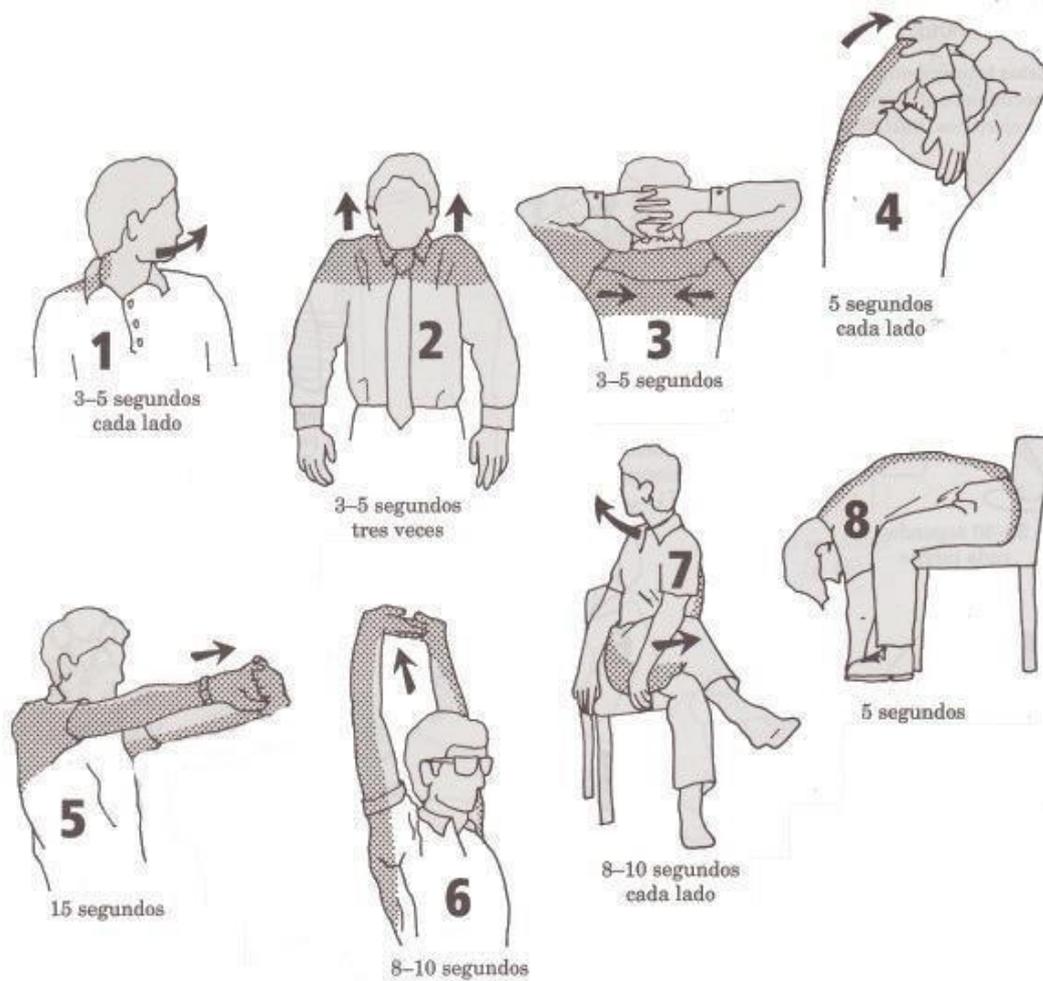
Hacer pausas de 20 minutos para hidratarse o ingerir los alimentos (desayuno).

Hacer ejercicios ergonómicos para evitar la fatiga muscular.

A continuación, se deja imagen de cómo hacer esos ejercicios.

5.2. EJERCICIOS PARA LA RELAJACIÓN MUSCULAR:

OFICINAS:



6. CONDICIONES AMBIENTALES

Son las condiciones en que el personal desarrolla sus tareas en el puesto de trabajo, las cuales pueden verse afectadas por la iluminación, ventilación, ruidos etc. En esta parte se hicieron observaciones sobre el puesto de trabajo en cuanto a lo que establece la CyMAT, para ello se deja a continuación imágenes de los puestos.

Área administrativa:



En la siguiente imagen se puede observar que en el puesto de trabajo tenemos el escritorio que está apoyado sobre un pedazo de cartón para darle cierto nivel y que el mismo no se mueva (1), se observa un rack de informática que esta abulonado a la pared y de él salen los cables para las computadoras y los teléfonos internos del servicio (2) y seguido se puede constatar que hay una zapatilla eléctrica donde se toma la

corriente para alimentar el rack y pegado hay un cesto de residuos de metal.



Aquí podemos observar que hay un riesgo eléctrico por contacto indirecto ya que la zapatilla está dentro del cajón del escritorio y el mismo es de metal, y debajo esta la CPU de la computadora ambas cosas podrían llegar a provocar una descarga al agente o producir un principio de incendio.

En cuanto a los que es luminaria en el sector se puede observar que hay buena iluminación, las paredes están pintadas de color blanco lo que mejora aún más la visibilidad.

Área de Acopio:













En las imágenes se puede observar que hay falencias que no cumplen con la normativa CyMAT, se puede detectar baja iluminación debido a que los focos se queman y la misma iluminación es absorbida por el acumulo de materiales, el depósito cuenta con pequeños ventiluz (luz natural) pero la misma no es suficiente, hay humedad en las paredes provocada por las filtraciones en los techos y porque se mantuvo cerrado por mucho tiempo, esto es otro factor de riesgo que provoca enfermedades respiratorias como lo son (*asma, bronquitis e infecciones respiratoria*), revoques que caen a causa de la humedad filtrada, desniveles en los pisos provocado por el transporte pesados de los pallet y también porque es un edificio antiguo.

Trabajar en presencia de estos factores altera de forma psicológica a los agentes, lo que podría llevar a un estrés laboral, causar depresión

e interferir en las relaciones laborales y también provocar alteraciones colaterales (tener problemas con su círculo familiar).

6.1. Recomendaciones

Iluminación: En cuanto a este factor se debe cambiar los focos quemados o si fuere posible cambiar las fuentes de iluminación por unas más actuales (led).

Hacer intervenciones de este tipo ayuda a prevenir futuros accidentes y favorece a la visibilidad que pueden tener los agentes dentro del recinto, evita la fatiga visual por escasa iluminación, otros factores que puede prevenir una buena iluminación son afecciones como dolor de cabeza provocada por la visión forzada.

Ventilación: Dada las imágenes se percibe que hay poca circulación de aire debido al faltantes de ventanas en todo el lugar de trabajo y las que están, se encuentran bloqueadas por otra pared, lo que se debe modificar el edificio colocando ventanas para una mejor circulación de aire, esto evitara que la humedad se disipe y que el ambiente de trabajo sea más agradable y no haya acúmulo de gases, sea propio de la humedad o por sustancias que se suelen liberar al caer al piso. Una buena circulación de aire previene enfermedades respiratorias.

Puesto de Trabajo: Se debe acomodar o rediseñar las instalaciones eléctricas en todo el servicio ya que se constató que tanto en la parte administrativa como de acopio los cables están al aire libre y es un potencial riesgo de contacto indirecto y posible principio de incendio, ambas cosas no se pueden dejar pasar por alto ya que la vida de los agente están expuestas, proveer un escritorios y sillas con las características adecuadas (como lo dice la Cymat) y que las mismas tengan las medidas antropométricas correctas para que los operarios puedan ejecutar sus labores con una mejor postura y seguros de que no recibirán una descarga eléctrica, hacer esta intervención ayuda a los

operarios a trabajar con total tranquilidad y así poder dar lo mejor de su parte en el trabajo, por otra parte la presión psicológica que provocan las condiciones mencionadas se disipará evitando así el estrés laboral.

7. PROTECCION CONTRA INCENDIO

La protección contra incendio es algo muy importante para el servicio debido a la cantidad de elementos que hay dentro del mismo y características (inflamabilidad y combustibilidad), es el conjunto de medidas que se disponen en los edificios para protegerlos contra la acción del fuego. Cabe aclarar que el Depósito de Insumos y Descartable no posee salidas de emergencias, es por lo que hago la descripción de cómo debería estar.

Estos infortunios traen como consecuencia la pérdida de bienes materiales o en el peor de los casos las vidas humanas, con la instalación de equipos portátiles o si fuere necesario sistema de extinción fija se trata de conseguir tres fines.

1. Salvar vidas humanas.
2. Minimizar las pérdidas ocasionadas por el incendio.
3. Asegurar que las actividades del edificio puedan reanudarse en el tiempo más corto posible.

Para llegar a concluir con estos ítems se tiene que aplicar dos medidas:

(Medidas activas y Medidas pasivas).

7.1.a. Medidas pasivas

Para que pueda haber una rápida evacuación en caso de un incendio, las normativas vigentes determinan el ancho mínimo de los

pasillos y puertas de evacuación dependiendo de la cantidad de personas en el recinto y la distancia mínima a recorrer hasta un lugar seguro. Los pasillos deben tener señaléticas que se puedan ver a través del humo provocado.

7.1.b. Medidas activas:

Hay de varios tipos (Detección, Alerta y señalización, Extinción).

Detección: Estos pueden ser detectores automáticos Ej.: de humo, de calor, lumínico o manuales Ej.: timbres que alguien lo puede accionar en cuanto detecta el incendio.

Alerta y señalización: Se da la voz de alerta a los agentes mediante timbre, se señalan los carteles de las vías de escape con color verde a veces luminosos, en caso de que fallen las luminarias del servicio debe haber iluminación de emergencia que señalen la vía de escape.

Extinción: Mediante agentes extintores se puede sofocar el fuego, estos agentes deben de cumplir las características adecuadas para el sector o aérea donde estarán instalados; los mismo serán tri-clase ABC para extinguir el fuego predominante en los elementos sólidos y de tipo BC para los aparatos energizados incluyendo las vaselinas y otro tipo de sustancias que se manejan en el servicio.

Los agentes extintores son los que nos ayudara a combatir el principio de incendio, es por ello por lo que deben estar en condiciones de poder usarlo (service y recarga hecha). Dada las características del servicio en cuanto a superficie no es factible instalar un sistema fijo para la lucha contra incendio, pero si instalar la cantidad necesaria de extintores para poder cubrir las medidas básicas, hasta que se haga una remodelación de este. Se aclara que un sistema fijo en la lucha contra incendio sería lo ideal ya que los insumos y materiales existente generan una gran carga de fuego.

Extintor:



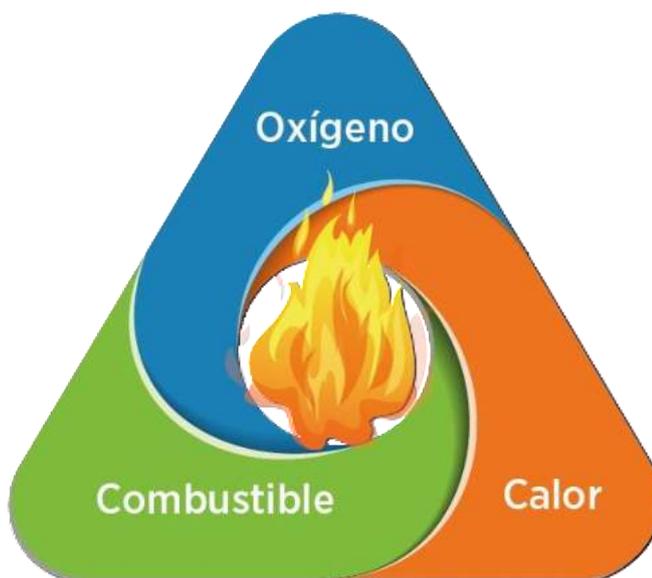
7.2. Las causas más comunes de incendio en el lugar de trabajo

La secuencia de los factores que conducen del inicio de un incendio a una gran catástrofe con la pérdida de bienes materiales y vidas humanas no es complicada.

Las condiciones necesarias para que se inicie y se propague un incendio son tres:

- a. La presencia de combustible o materiales combustibles.
- b. La presencia de una fuente de ignición, como el calor o corto circuito de algún aparato energizado
- c. La presencia de oxígeno en el aire para mantener la combustión o los agentes oxidantes.

Estamos ante la presencia del triángulo del fuego.



La capacidad para gestionar y reducir los riesgos asociados a estos tres factores determinará en gran medida las posibilidades de que se declare o no un incendio grave.

Para que un incendio se genere o se propague está determinada, en algunos casos, por la incapacidad de los operarios o del encargado de servicio de detectarlo a tiempo y extinguirlo, un mal diseño del edificio es otro factor que influye en la propagación del fuego; en este caso dicho servicio mencionado no cumple las características para que una persona pueda evacuar si se produce un incendio.

8. MEDIDAS DE PREVENCIÓN:

8.1.a. Limpieza en el área de trabajo:

La basura es una fuente de combustible que puede ser eliminada; es muy frecuente que el papel de desperdicio, los paños, el plástico o la madera, fueran el combustible con que se han iniciado grandes incendios. Por ello dos medidas básicas de prevención pueden ser:

- Mantener las áreas de trabajo ordenado y libres de basura.
- No mezclar sustancias que pueden reaccionar entre sí.

Esta forma de prevención del fuego deberá quedar incluida en los programas de limpieza dada por el jefe a cargo.

Lugar desordenado



Puesto ordenado



8.1.b. Fumar:

Para evitar que se un peligro se debe delimitar los lugares donde se puede fumar, ya que los cigarros causan gran porcentaje de incendios. Los incendios se pueden iniciar por descuido al emplear los fósforos y la negligencia en apagar el cigarro o las cenizas.

Algunas recomendaciones que deben seguir el responsable de seguridad e higiene para que ya no exista ese problema son:

- Poner señalización que digan prohibido fumar, en áreas restringidas para esta actividad.
- Delimitar áreas seguras para permitir fumar al personal por tiempo y horarios específicos.

Área de Fumadores



9. INSTALACIONES Y APARATOS ELÉCTRICOS:

Las instalaciones deber ser seguras y no estar expuestas ya que un sobrecalentamiento podría provocar un gran incendio, en las imágenes se puede ver que las instalaciones del servicio son precarias y no cumplen las normativas sobre instalaciones eléctricas. Se recomienda que todas las instalaciones sean verificadas y reinstaladas para eliminar ese factor, en los lugares de depósito general ubicar la fuente de iluminación a una altura que no tenga contacto con los materiales sensibles al calor ej.: plástico, papel.

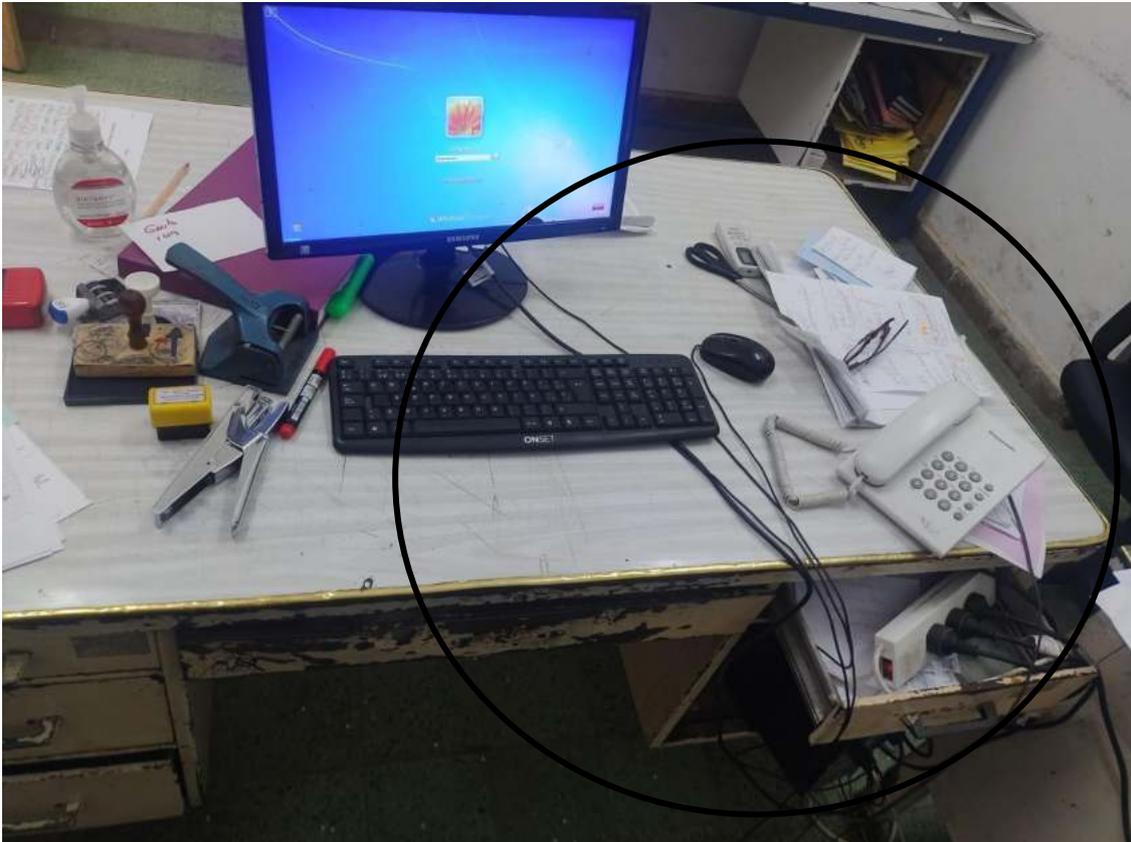
Los aparatos electrónicos como computadoras e impresoras y demás deben estar en condiciones óptimas y que no puedan generar corto circuito.

Estado actual de las instalaciones:





Espacio de trabajo:



CAPITULO III:

1. PROGRAMA DE PREVENCION DE RIESGOS LABORALES

1.1. Introducción

El presente programa que se desarrollará a continuación está dirigido al personal del DEPOSITO DE INSUMOS Y DESCARTABLES DEL HOSPITAL JULIO C PERRANDO, motivado por la existencia de riesgos presentes en el lugar de trabajo y el personal los desconocen. Dada esta situación es que se requiere la confección de un protocolo de trabajo seguro para evitar accidentes y lesiones a futuro y brindar al personal información de cómo debe desarrollar sus labores y estar bajo el manto de la ley en caso de si ocurriere algún infortunio indeseado.

La implementación de programas de seguridad e higiene en el servicio se justifica por el solo hecho de prevenir los riesgos laborales que puedan causar daños a los trabajadores; mientras más peligroso se considera una actividad mayor debe ser el cuidado y las precauciones que se observen al efectuarla. La prevención de accidentes y la producción eficiente van de la mano; la producción es mayor y de mejor calidad cuando los accidentes son prevenidos. Un óptimo resultado en seguridad resultará de la misma administración efectiva, que promover artículos de calidad.

El implementar y llevar a efecto programas de seguridad e higiene no solo trae beneficios para lograr un ambiente seguro en el área de trabajo, sino también, que los trabajadores trabajen seguros y con tranquilidad. Es parte integral de todos los miembros del lugar la responsabilidad de generar un ambiente libre de riesgos, ya que el crear conciencia acarrea beneficios a todos.

Los beneficios que trae un programa de seguridad e higiene son varios, entre ellos se pueden mencionar; la prevención de los riesgos laborales que automáticamente incide en la disminución de los costos de operación y aumenta las ganancias. Al controlar la siniestralidad se reducirán los costos tanto en

lesiones, accidentes y daño a la propiedad. Otro punto que revela la importancia de la seguridad e higiene en las empresas es la certificación por parte de leyes y normas nacionales e internacionales, las cuales inciden en el prestigio del establecimiento, impactando en la calidad de los servicios.

1.2. Objetivo del programa:

- Disponer las condiciones seguras de trabajo para efectuar las tareas, como así también identificar, evaluar y controlar los riesgos existentes en el puesto de trabajo.
- Mejorar la calidad de vida de los empleados, optimizando las condiciones
- Prevenir las enfermedades profesionales y accidentes laborales provocados por dichos riesgos.

Objetivos Específicos:

- Analizar las condiciones de higiene y seguridad del sector de producción de la organización.
- Investigar e identificar los factores de riesgos y causas de accidentes de trabajos existentes en el área de producción.
- Indagar los conocimientos que el personal maneja en cuanto a seguridad e higiene, como así también el uso de los elementos de protección personal durante la jornada laboral.

El jefe a cargo será quien tenga la responsabilidad de velar por el cumplimiento y la ejecución del protocolo y los operarios deberán acatar las normas para la realización del trabajo.

2. FECHA DE CONFECCIÓN DEL PROGRAMA 01/01/2023

Fecha de inicio: 10/01/23

Fecha de finalización: 10/06/23

Presentación de los trabajos a realizar:

Primera Etapa: En esta etapa se lleva a cabo la recepción y control de los insumos, se tratará de inculcar la seguridad e higiene en el trabajo y vida diaria de los trabajadores en el servicio de Insumos y Descartables. Este es el factor más importante y se hace especial énfasis dentro del programa; crear una cultura basada en seguridad e higiene en el establecimiento, eliminaría los factores de riesgos en el servicio.

Para crear esta cultura, se desarrollará un manual de normas y procedimientos, el cual mostrará el correcto comportamiento y desenvolvimiento de los operarios dentro de la empresa al desarrollar su trabajo, además de crear conciencia de la importancia de la seguridad e higiene en la vida diaria. Lo que se busca es permear la mentalidad de cada operario y lograr con esto que se haga conciencia de la importancia que tiene el realizar cualquier actividad de la forma más segura, sin correr riesgos innecesarios, lo cual traerá beneficios no solo personales, sino también para su familia y la comunidad.

Para estimular la conciencia de la seguridad e higiene en el establecimiento, se cree necesaria la implementación de cartelería, no solo de la señalización exigida por ley, sino también, toda aquella que ayude a recordar la importancia del uso elementos de protección personal (EPP), los cuales son necesarios para el desempeño de la tarea que se va a realizar, como también de posibles peligros a los que se enfrentan, materiales con los que se irá a trabajar y las consecuencia que pueden tener al no cumplir con las normas.

Como complemento y de manera explicativa, se utilizarán afiches informativos que contenga noticias de la actualidad, de información útil para la

vida cotidiana, como ser, nutrición, ejercicios físicos, enfermedades y cuidados dependiendo de la estación del año, adicciones (tabaquismo, alcoholismo), etc.

La cartelería del establecimiento será desarrollada en el manual que se les entregará a los operarios, por lo que será tema a tratar en las capacitaciones que efectuarán los responsables de seguridad e higiene en los lugares de trabajo, para que todo el personal este informado o tenga conocimiento de su significado.

2.1. Implementación del manual en seguridad e higiene.

El manual será entregado a todos los operarios del sector, buscando lograr un cambio de actitud frente el desenvolvimiento en sus tareas, repercutiendo en las condiciones de trabajo, disminución de accidentes y enfermedades laborales. El mismo incluirá información sobre la seguridad e higiene en el hogar, como también, normas y señales de tránsito, lo cual servirá no solo para la aplicación de su vida particular sino también al grupo familiar.

La entrega del manual estará acompañada de capacitaciones en las que se dará a conocer el material que se expone en él. Las capacitaciones se realizarán en dos etapas, en primera instancia se hará entrega del manual y se impartirá información en los temas referidos al desempeño en el establecimiento, como ser, normas, procedimientos y cuidados en el ámbito laboral. La realización de esta etapa se efectuará en tres días y se buscará que cada encuentro dure entre 30 y 40 minutos dependiendo de las dudas que surjan a los operarios.

Las capacitaciones serán dinámicas, las cuales se realizarán por sector y línea de producción, es decir, participarán pocos operarios los cuales tienen conocimientos de las actividades que se realizan en su línea, por la rotación que se efectúa dentro de cada área. Los responsables de seguridad e higiene deben llevar a cabo la capacitación correspondiente del sector, la cual, mostrará el correcto desenvolvimiento de las tareas, los errores más comunes en los que se

incurre y posibles consecuencias. Este estilo de capacitación buscará integrar, hacer partícipe y generar un ámbito en el cual se puedan exponer dudas y escuchar propuestas, generando de esta manera mayor interés y motivación por parte de los operarios.

En segunda instancia se dictará la capacitación en prevención del medio ambiente y señalización de tránsito, la misma se efectuará en dos días. Esta se realizará de forma conjunta, es decir, todos los integrantes de sector. En el primer día se efectuará una charla, la misma tendrá una duración de alrededor de 40 minutos. En ella se tratarán y se darán algunos consejos del cuidado del medio ambiente, ya sea en el trabajo como en el hogar, logrando inculcar y crear conciencia ecológica. La misma estará a cargo del ingeniero de seguridad e higiene invitado.

En el segundo día, se dictará una charla sobre normas y señales de tránsito. La capacitación estará a cargo de profesionales del tema externo al hospital. La misma tendrá una duración de 40 a 50 minutos aproximadamente. Como complemento a esta capacitación, en el manual de seguridad e higiene entregado a los operarios, se menciona algunos consejos y se expone la señalización correspondiente.

Segunda Etapa: Aquí se lleva a cabo el traslado, acopio de los insumos en general y orden y limpieza del servicio. En el desarrollo e implementación del programa de seguridad e higiene, esta etapa tiene vital importancia ya que se planificará como se impartirá la información que le da sustento al plan.

Como primer paso de este cambio, es que la seguridad y salud sea conceptualizada como un factor esencial que va a repercutir en el desempeño diario, salud y bienestar físico de los empleados, y no solo como una medida que se debe implementar para cumplir con la ley, es decir; pasar de una orientación al cumplimiento de las normas a una orientación al desempeño seguro. De esta

forma la empresa se va a permitir incorporar y poner en práctica las propuestas planteadas que van más allá de solo cumplir con las normas.

Para este cambio, como se dijo anteriormente, se divulgará, se dará información y las herramientas necesarias para producir el cambio de conducta que busca la implementación del plan.

Se establece, con el acta de producción un control de los aspectos de higiene y seguridad, en todo el desarrollo de la actividad en la segunda etapa, debido a las diversificaciones de las tareas y la repetición de estas.

2.2. Inspecciones de seguridad

Las inspecciones de seguridad se pueden definir como el proceso administrativo que permite estudiar las condiciones físicas y las tareas que se ejecutan, con el fin de detectar posibles peligros que pueden causar por fallas técnicas o humanas y las misma puede ser formales, informales y generales.

Al realizar este tipo de evaluaciones de forma regular podemos reconocer los riesgos, facilitar el control de costos y generar políticas efectivas para proteger la salud y seguridad de los trabajadores.

a) **Inspecciones Informales:** Se efectúan de forma espontánea y sin cronograma previo. Esta clase de inspecciones la puede realizar cualquier persona dentro de la organización sin capacitación previa y tienen como principal objetivo reportar condiciones de riesgo muy notorias de forma rápida.

b) **Inspecciones Formales:** Son inspecciones de seguridad en las que se requiere un cronograma y una planeación que se adapte a las necesidades de la operación. Utilizan un sistema definido por medio de una lista de chequeo y están dirigidas a identificar todos los detalles que pueden generar algún tipo de accidente. Estas inspecciones tienen que ser realizadas por personas especializadas con el entrenamiento adecuado y que puedan elaborar un reporte profesional con los resultados encontrados.

c) **Inspecciones Generales:** Son las evaluaciones que buscan reconocer los posibles factores de riesgo dentro de las instalaciones del servicio. Se efectúa mediante una observación detallada de las condiciones físicas del lugar de trabajo.

Los objetivos de las inspecciones son:

- Identificar la deficiencia de los equipos.
- Identificar las malas prácticas de los trabajadores.
- Identificar los problemas potenciales.
- Identificar los posibles riesgos por los cambios de tareas y por último se propone las soluciones.

3. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

EPP	CARACTERISTICAS	USO
Guantes moteados	100% de algodón con puntos de PVC	Da al trabajador mayor seguridad en cuanto al agarre.
Ropa de Seguridad	Debe ser cómoda y de un material fresco	Permite al trabajador estar bajo la protección de la ley.
Zapato de Seguridad	Debe ser de cuero y con puntera resistente ante la caída de objetos	Brinda a los trabajadores seguridad ante las caídas de objetos. Previene cortes en los pies por contactos con partes filosas de los pallets.

	Su suela debe ser resistente ante la perforación de clavos	Protege de los clavos que traen los pallets.
Fajas de Seguridad	Debe ser de malla ajustable y de velcro. Ultra resistente	Reduce los esfuerzos mecánicos. Mantiene alineada la espina dorsal.

4. ORDEN Y LIMPIEZA:

Los trabajadores deben valorar la importancia de las condiciones de orden y limpieza, procurando su mantención.

El orden y limpieza ahorra tiempo en la búsqueda de insumos y otros materiales, etc. Los trabajadores disponen de más espacio para trabajar libremente. No pierden tiempo despejando cuando tengan que hacer sus labores.

El desorden y la falta de aseo son factores importantes en la producción de accidentes e incendios.

5. CAPACITACIONES

La capacitación es un proceso que posibilita al capacitado la apropiación de ciertos conocimientos, capaces de modificar los comportamientos propios de las personas y de las organizaciones a las que pertenecen. La capacitación es

una herramienta que posibilita el aprendizaje y por esto contribuye a la corrección de actitudes del personal en el puesto de trabajo.

El objetivo de esta es:

- Promover el desarrollo integral del personal y como consecuencia el desarrollo del Servicio.
- Proporcionar y fortalecer el conocimiento técnico necesario para un mejor desempeño de las actividades laborales.
- Perfeccionar al Operario en su puesto de trabajo.
- Mantener a todo el personal del servicio actualizado.

Las capacitaciones en materia de Seguridad e Higiene es un factor importante para evitar accidentes y enfermedades como resultado de sus tareas.

Dentro de estas el personal competente del área de seguridad e higiene deben brindar las charlas a cada área del servicio como ser Administración y Logística.

5.1.a. Cronograma de capacitaciones:

Los tres primeros días la capacitación será dictada por un integrante del servicio de seguridad e higiene. Es decir, las capacitaciones se desarrollarán en cada sector del servicio (producción, logística), en las que se tratarán diferentes temas. El tiempo estipulado para cada capacitación es de unos 30 minutos al comienzo de la jornada laboral.

1° Día: En este encuentro se darán a conocer las medidas, normas y táctica de comportamiento tanto en el establecimiento en general, como en cada puesto de trabajo.

2° Día: Se informarán y adiestrarán a los operarios en medidas preventivas a seguir para los riesgos existentes en el sector, como los elementos de protección colectivos (EPC).

3° Día: En este encuentro se tratarán temas específicos al puesto o actividad que desempeñan. Como ser los elementos de protección personal (EPP) para cada tarea, su uso apropiado, como las consecuencias que acarrea la falta de este.

A modo de ejemplo del incumplimiento, se citarán hechos o accidentes que tuvieron lugar por la falta o no uso de la protección indicada, las lesiones e incapacidades que provoco el hecho ocurrido. En este encuentro también se instruirá e informará sobre la señalización implementada en el sector, la cual indica y advierte las normas, procedimiento, comportamientos a seguir, EPP para cada tarea, riesgos a los que se exponen, como también cartelería o señalamiento informativo, etc.

Concluida las capacitaciones sectorizadas, se pasará a la última instancia que son las capacitaciones que recibirán en forma conjunta.

4° Día: En esta jornada se propondrán el tema del cuidado del medio ambiente, ya sea por parte de un especialista en el tema, como personalmente en sus hogares. Se dará información pertinente en el tema, como ser, el cuidado, la importancia de la ecología para la vida, la contaminación que consientes o inconscientemente se realiza día a día y la forma de revertir esta situación para el cuidado de los recursos.

Para reforzar esta concientización se utilizará el impacto visual, donde se implementará un cañón, el cual mostrará por medio de videos e imágenes de la vida cotidiana, insignificantes para una persona y el resultado que tiene a la larga si todos concluimos en el mismo pensamiento egoísta. Ej. Talar un árbol, arrojar la basura en lugares inadecuados, utilizar residuos plásticos en

lugar de retornables, dejar la canilla abierta mientras se cepillan los dientes, etc.

5° Día: En esta última jornada de capacitación, se tratará la normativa como la señalización vial que tan beneficiosa es para la vida cotidiana. Se darán consejos útiles para el cuidado de los vehículos, como para su manejo. También se mostrarán videos como imágenes de los actos inseguros o infracciones que normalmente se realizan y las consecuencias que los mismos acarrear. Ej. Conducir sin precaución o bajo el efecto del alcohol o alguna otra droga o estupefaciente, no usar casco o cinturón de seguridad, cruzar la calle con la luz roja, hablar por celular mientras se maneja, etc.

5.1.b. Cronograma de capacitación para los operarios.

Día	Estrategias/ recursos	Personal involucrado	Temas	Lugar y tiempo de duración
Primero	-Herramienta Pedagógica. -Implementación en el establecimiento	Encargado de seguridad e higiene al personal del servicio	- Introducción a la seguridad e higiene Comportamiento y mantenimiento preventivo en el establecimiento como en el puesto de trabajo (Normativa y comportamiento)	-Puesto de trabajo. -30 minutos.
Segundo	-Herramienta Pedagógica. Implementación	Encargado de seguridad e higiene al personal del servicio	-Riesgos existentes en el sector: Riesgo de incendio.	-Puesto de trabajo. -30 minutos

	en el establecimiento		Riesgos eléctricos. Exposición a agentes biológicos.	
Tercero	Herramienta Pedagógica. Implementación en el establecimiento	Encargado de seguridad e higiene al personal del servicio	- EPP. - Uso apropiado. -Riesgo por el uso inapropiado. -EPC. -cartelería en el establecimiento.	-Puesto de trabajo. -45 minutos
Cuarto	-Herramienta Pedagógica -H. Visual (Videos e imagen)	-Ingeniero de seguridad e higiene a los operarios.	-Medio ambiente. -Prevención y concientización.	-Sala de capacitación. -40 minutos
Quinto	-Herramienta Pedagógica -H. Visual (Videos e imagen)	-Profesional externo especializado	-Normas de tránsito. -Señales de tránsito. - Aspectos legales. -Consejos útiles.	-Sala de capacitaciones. -De 40 a 50 minutos.

6. NORMAS DE SEGURIDAD

Normas de protección contra incendios

Conceptos básicos de prevención y lucha contra el fuego.

¿Qué es el fuego? El fuego es una oxidación con generación de luz y calor. Una oxidación es una reacción química que se produce entre la sustancia y el oxígeno. Para que ello ocurra debe entregarse una cantidad de energía en

forma de calor. Por lo tanto, deben estar presentes tres elementos: la sustancia que se puede oxidar (combustible), oxígeno para que la reacción ocurra (aire) y el calor suficiente para que la reacción comience (temperatura).

Con estos tres elementos se inicia el fuego. Ante la falta de uno de ellos no habrá fuego. Pero una vez iniciado el fuego, la temperatura aumenta y ya no se necesita aporte de calor pues la misma reacción produce el calor necesario para autoabastecerse, y esto es debido a que ocurre la reacción química en cadena.

6.1. Clases de fuegos

Existen 5 clases de fuegos que están identificados con las letras:

- | | | |
|----------|----------------------|---|
| A | Sólidos | Materiales que producen brasas: Maderas - Caucho - Plásticos
-Textiles - Papel |
| B | Líquidos inflamables | Petróleo y sus derivados: Alcoholes Grasas industriales Gases.
Pinturas. |
| C | Eléctricos | Motores - Tableros - Instalaciones eléctricas |
| D | Metales Combustibles | Magnesio - Sodio - Potasio – Aluminio - Litio |
| K | Cocinas | Cocinas comerciales con grasas Y aceites de origen animal o vegetal |

Cada letra diferencia a una clase de fuego, el cual será el indicado para combatirlo.

6.2. Seguridad contra incendios

Tiene tres aspectos principales:

- **PREVENCION:** neutralizando las causas fisicoquímicas y las causas humanas
- **PROTECCION:** efectuada sobre personas y sobre bienes.
- **EXTINCION:** conociendo las clases de fuegos, los agentes extintores y las técnicas básicas de extinción.

6.3. Prevención

Las causas que provocan un incendio son múltiples entre ellas podemos mencionar:

Causas fisicoquímicas:

- Sobrecargas en Instalaciones.
- Desperfectos en equipos eléctricos.
- Falta de control en llamas abiertas u otras fuentes de calor.
- Colocar elementos combustibles cerca de fuentes de calor o llama.
- Instalaciones eléctricas precarias e irregulares.

Causas humanas

- Fumar en lugares no autorizados
- Arrojar fósforos o colillas encendidas desaprensivamente
- Falta de orden y limpieza

6.4. Protección

El personal deberá tener presente la ubicación de los extintores más cercanos a su lugar de trabajo y conocer las rutas de escape para proceder a una evacuación ordenada y segura.

Es importante la capacitación del personal en cómo actuar ante un incendio utilizando los equipos disponibles y la participación en los simulacros de evacuación y las pruebas de alarmas para el reconocimiento sonoro de las mismas.

6.5. Extinción

Los equipos extintores se identifican de acuerdo con la clase de fuego que se va a extinguir:

Para elegir el matafuego adecuado, debemos saber qué tipos de fuegos hay. En la tabla siguiente se indica la clase de fuego y tipo de extintores:

Extintor Fuego	Agua	Espuma	CO2	Polvo Químico	Haloclean	Polvos Especiales	Acetato de potasio
A	Si	Si	No	Si	Si	No	No
B	No	Si	Si	Si	Si	No	No
C	No	No	Si	Si	Si	No	No
D	No	No	No	No	No	Si	No
K	No	No	No	No	No	No	Si

7. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATAFUEGOS:

A *Agua a presión*

Los extintores de agua bajo presión son diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de fuego Clase A (combustibles sólidos). Aplicaciones típicas: Carpinterías, industrias de muebles, aserraderos, depósitos, hospitales, etc.

BC *Dióxido de carbono (CO₂)*

Los extintores de dióxido de carbono son diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de incendio Clase B (combustibles líquidos y gaseosos) y Clase C (equipos eléctricos energizados). Aplicaciones típicas: Industrias, equipos eléctricos, viviendas, transporte, comercios, escuelas, aviación, garajes, etc.

D *Polvo químico D*

Los extintores de polvo químico seco son diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de fuego Clase D (metales combustibles) que incluye LITIO, SODIO, ALEACIONES SODIO-POTASIO, MAGNESIO Y COMPUESTOS METÁLICOS. Está cargado con polvo compuesto a base de borato de Sodio. Al compuesto se lo trata para hacerlo resistente a la influencia de climas extremos por medio de agentes hidrófobos basados en silicona.

K *Acetato de potasio*

Los extintores de Químicos Húmedos son los mejores extintores portátiles para aparatos en cocinas de restaurantes y aprobados por la nueva Clase K enlistado por la UL específicamente para accidentes de cocinas en restaurantes. Contiene una base especial de acetato de potasio, un agente de bajo PH desarrollado para el uso en sistemas de preingeniería de cocinas para restaurantes. La superior capacidad para combatir el fuego con el agente Químico Húmedo es apuntando exactamente donde lo necesite dejando sin residuos para limpiar. Son los ideales para el “USO EN COCINAS” en la extinción de fuegos. Estos complementan los sistemas automáticos de protección con un margen extra de seguridad.

Como usarlos

- Todos los extintores tienen una traba que hay que retirar. Para ello se debe romper el precinto girando la argolla o traba de seguridad.
- Debe ubicarse lo más cerca posible del fuego a 1,5 a 3 m y accionar la válvula girando el grifo o presionando la palanca para producir la descarga dirigiendo el chorro a la base de las llamas.
- La descarga se produce en pocos segundos (20 a 50) en función a la capacidad del extintor.

Es conveniente atacar el foco de incendio con dos o tres matafuegos a la vez para poder lograr una acción más eficiente e impedir la reignición. Nunca se debe dar por extinguido un fuego y perder el control sobre el mismo ya que se puede reiniciar, si todavía hay combustible, aire y calor en el lugar.



8. PLAN DE EVACUACIÓN

Emergencia: Situación de Incendio, Escape de Gas o Amenaza de Bomba

Brigada de Evacuación: Constituida por un Brigadista jefe (persona que este a cargo de ejecutar los paso a paso del plan), Brigadista jefe de Punto de

Reunión (Persona que está situada en el punto de encuentro controlando la totalidad del personal), Suplentes y Brigadistas.

Brigadistas: Personas adiestradas para colaborar en el proceso de Evacuación.

Punto de Reunión: Sitio donde se realiza el Encuentro y Verificación de Evacuados.

Verificación de evacuados: Actividad que desarrollarán los evacuados a los efectos de reconocer e informar a los Brigadistas, los ausentes dentro de cada grupo de pertenencia, ya que el personal evacuado puede no tener un horario de cumplimiento regular

Qué Hacer en caso de que se detecte una Situación de Emergencia:

- Llamar a los bomberos *100 (Central de Bomberos), e informar.
- Qué ha sucedido
- Dónde ha ocurrido
- Si ha habido heridos
- Quién está avisando
- Cuál es su número de interno y de donde está avisando.
- Acerque un extintor a la puerta de su local adecuado al fuego producido, Cierre la Llave General de Gas. Corte Suministro Eléctrico. Apague Ventilación.
- Aléjese del lugar con calma, cerrando la puerta del sitio siniestrado, o en caso de incendio debe avisar a otras personas para que colaboren con la situación de emergencia. Dado que el desarrollo de los incendios se produce de forma exponencial, la actuación sobre el mismo debe ser lo más rápida posible.

Si se dudase sobre el control del incendio por medio de recursos propios, es conveniente avisar a los bomberos, ya que, aunque puede ocurrir que a la

llegada de estos el fuego se haya extinguido, si no se consigue su extinción, se evitará que evolucione hasta proporciones catastróficas.

8.1. Modos de aviso de la emergencia

El aviso de la orden de evacuación se realizará mediante el accionamiento del sistema de alarmas, megafonía o personalmente a viva voz, en caso de no funcionar las sirenas

8.1.a. Aviso de alarma parcial

Se acciona la alarma correspondiente a la zona en donde ocurre el siniestro, las personas que se encuentren en dicho lugar deberán comenzar con la evacuación.

8.1.b. Aviso en forma personal

En caso de que no funcionare el sistema de alarmas, todos los operarios que detecten el peligro tienen la obligación de dar aviso al resto de personas que trabajen en el recinto.

8.2. La evacuación

Luego de ser avisados de la emergencia, todas las personas que se encuentren en las instalaciones deberán desalojar el edificio sin pérdidas de tiempo. Seguirán las indicaciones del Personal de la Brigada de Evacuación y concurriendo al Punto de Reunión.

Indicaciones para seguir

- No utilice las líneas telefónicas al exterior.
- Mantenga la calma. No adopte actitudes que puedan generar pánico.

- Deje las cosas como están, aunque respetando las siguientes consignas: Apague los artefactos que están alimentados con gas, y cierre la llave principal de gas. Apague la ventilación o aire acondicionado. Retírese sin demora.
- No transporte bultos. Salga en orden sin abandonar al grupo.
- Utilice las vías de Evacuación más directas a una salida del edificio, designadas en función de los planos de circulación y la señalización de salida y escape existente. En caso de que el incendio o incidente afecte a las vías normales de evacuación, la Brigada de Evacuación derivará la circulación de personas a otras salidas libres.
- No use los ascensores. Siempre que pueda descienda para salir del edificio.
- No corra. Camine rápido. No se demore. Gradúe la velocidad de avance, sin tratar de forzarla, y no se detenga hasta tanto se abandone por completo el edificio
- Preste permanente atención para no ser sorprendido por bruscas detenciones en el paso.
- Una vez iniciada la evacuación, no vuelva sobre sus pasos al lugar abandonado.
- Avance conservando en todo momento la mano derecha, a fin de posibilitar el avance, en sentido contrario, de los elementos de auxilio, en caso de ser necesarios.
- Guarde silencio, y evite todo aquello que cause confusión como ser gritos, llamadas, bromas, etc. Su modo de proceder puede generar confusión.
- Antes de abrir una puerta palpe con el dorso de la mano que la misma no esté caliente. Si está caliente no la abra.
- Si hay humo desplácese gateando. Cúbrase la boca con pañuelos u otro elemento.
- Una vez que logró llegar a un lugar seguro fuera del edificio, no vuelva a ingresar a este.

- No retire los automóviles de la playa de estacionamiento para permitir la libre circulación de las autobombas. Recuerde que en una evacuación encontrará personas movilizándose que podrían ser atropelladas.

Concurra al Punto de Reunión. Reúnase en el mismo según su lugar de pertenencia identificado por medio de carteles. Es conveniente conocer de antemano el lugar al cual debe concurrir. No abandone el predio manténgase en el Punto de Reunión.

8.3. Punto de reunión

Todas las personas se concentrarán según los grupos de pertenencia, a efectos de realizar su verificación y confirmación de la evacuación de la totalidad de la población del servicio. Es muy importante que el recuento o Verificación de Evacuados se haga rápidamente para que, en caso de ser necesario, poder auxiliar a algún colega o compañero ausente en el Punto de Reunión. La Brigada de Evacuación dirigirá la Verificación de Evacuados en el Punto de Reunión una vez que se haya desalojado el edificio.

8.4. Colaboraciones en casos especiales

Personas con capacidades disminuidas

La evacuación de estas deberá estar planificada de antemano. Cada persona con capacidades psico-motrices disminuidas, debe solicitar ayuda al brigadista encargado para evaluar su adecuada evacuación. El Brigadista del Sector donde se encuentre la persona con capacidad disminuida, también podrá solicitar a las personas ubicadas en las cercanías que ayuden en la evacuación de los individuos con capacidades disminuidas o que sufran lesiones durante la evacuación.

8.5. Ffin del estado de emergencia

El fin de la emergencia será informado por el director de evacuación o por el Servicio Externo de ayuda.

El director de evacuación autorizará el ingreso a los edificios.

El jefe de Seguridad y los Brigadistas serán los responsables en anunciar al personal la autorización para reingresar al Edificio.

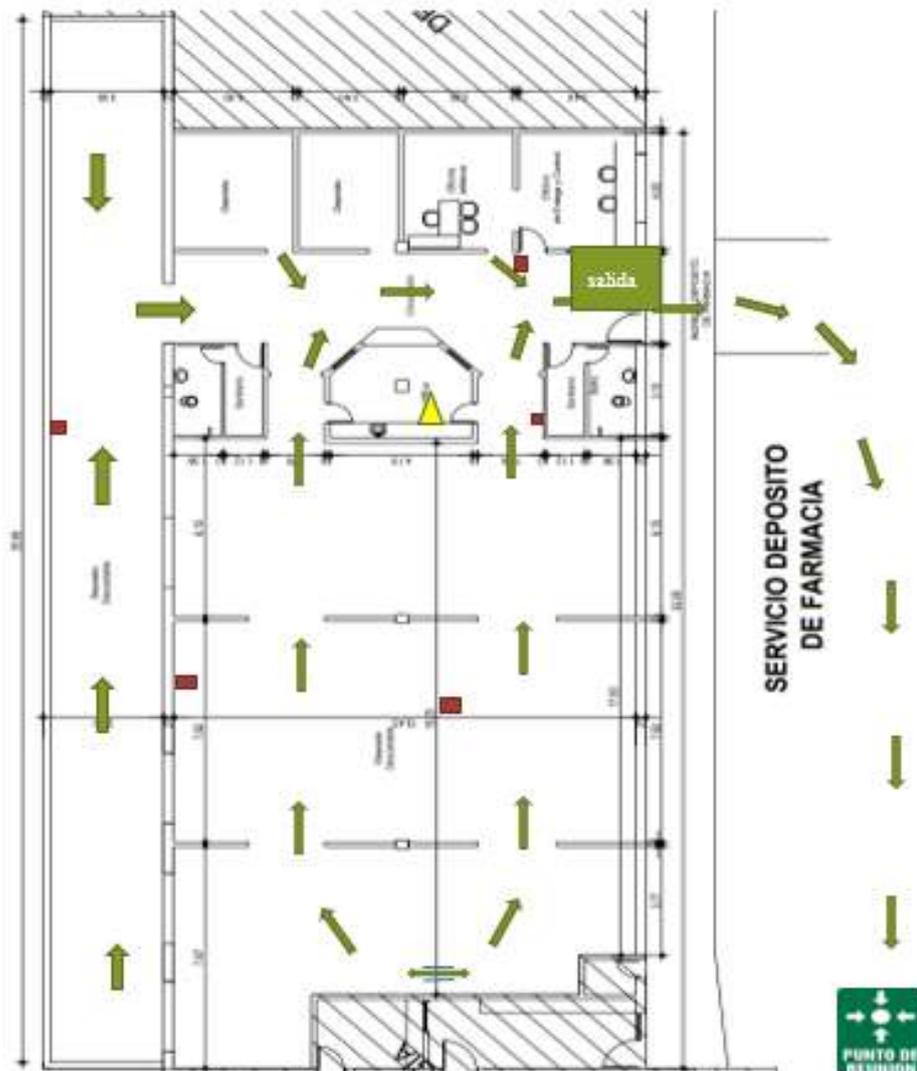
8.6. Recomendaciones

Estacionar los automóviles de cola o de tal manera que sea fácil de salir y que no obstruya pasos de peatones y otros vehículos. No se permitirá estacionar los autos en el sector de las entradas principales de los edificios para permitir el libre acceso a los vehículos de auxilio.

Se deberán mantener libres de obstáculos los pasajes, pasillos, y todo otro sector que pueda obstruir el paso. Se despejarán las vías de circulación internas y externas para facilitar la evacuación y el paso de los equipos de auxilio.

Al reingresar utilice preferentemente las escaleras para subir o bajar hasta el punto donde Ud. deba retomar sus normales actividades. Para utilizar los ascensores tenga presente, dar prioridad a las personas que utilizar los medios mecánicos por razones de salud y/o edad no superar los límites de capacidad y peso, permitidos en cada uno de los ascensores.

9. PLANO DE EVACUACIÓN:



-  Extintores
-  Recorrido de evacuación
-  Salida
-  Circulación de doble sentido
-  Tablero eléctrico
-  Zona Segura

10. ANEXOS

Anexo 1: Iluminación en el lugar de trabajo.

Tema desarrollado en el capítulo II. (Ley de Higiene y Seguridad en el trabajo -Ley 19 587).

Art. 71 - La iluminación en los lugares de trabajo deberá cumplimentar lo siguiente:

1. La composición espectral de la luz deberá ser adecuada a la tarea a realizar, de modo que permita observar o reproducir los colores en la medida que sea necesario.

2. El *efecto estroboscópico* será evitado.

3. La iluminación será adecuada a la tarea a efectuar, teniendo en cuenta el mínimo tamaño a percibir, la reflexión de los elementos, el contraste y el movimiento.

4. Las fuentes de iluminación no deberán producir deslumbramiento, directo o reflejado, para lo que se distribuirán y orientarán convenientemente las luminarias y superficies reflectantes si existieran en el local.

5. La uniformidad de la iluminación, así como las sombras y contrastes, serán adecuados a la tarea que se realice.

Art. 72 - Cuando las tareas a ejecutar no requieran el correcto discernimiento de los colores y sólo una visión adecuada de volúmenes, será admisible utilizar fuentes luminosas monocromáticas o de espectro limitado.

Art. 77 - Se utilizarán colores de seguridad para identificar personas, lugares y objetos, a los efectos de prevenir accidentes.

Art. 79 - Se marcarán en forma bien visible los pasillos y circulaciones de tránsito, ya sea pintando todo el piso de estos o mediante dos anchas franjas de colores, delimitando la superficie de circulación.

Art. 80 - En los establecimientos se marcarán en paredes o pisos, según convenga, líneas amarillas y flechas bien visibles, indicando los caminos de evacuación en caso de peligro, así como todas las salidas normales o de emergencia.

Art. 83 - Todas las señalizaciones deberán conservarse en buenas condiciones de visibilidad, limpiándolas o repintándolas periódicamente. Las pinturas para utilizar deberán ser resistentes y durables.

Art. 84 - Los carteles e indicadores serán pintados en colores intensos y contrastantes con la superficie que los contenga, para evitar confusiones.

Efecto estroboscópico: Efecto óptico que se produce al iluminar mediante destellos un objeto que se mueve en forma rápida y periódica. Los destellos de iluminación normalmente son producidos mediante una lámpara de descarga gaseosa como, por ejemplo, una lámpara fluorescente, aunque generalmente se emplean lámparas de flash por su mayor intensidad luminosa.

Las condiciones atmosféricas en el ámbito laboral.

Tema tratado en el capítulo II. (Ley de Higiene y seguridad en el trabajo - Ley 19 587).

Art. 64 - En todos los establecimientos, la ventilación contribuirá a mantener condiciones ambientales que no perjudiquen la salud del trabajador.

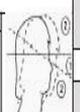
Art. 65 - Los establecimientos en los que se realicen actividades laborales deberán ventilarse preferentemente en forma natural.

Anexo 3: Método REBA valora el riesgo postural en el cuerpo completo

Grupo A: Análisis de cuello, piernas y tronco

CUELLO

Movimiento	Punt.	Correc.
0°-20° flexión	1	Añadir +1 si hay torsión o inclinación lateral
>20° flexión o extensión	2	



PIERNAS

Movimiento	Punt.	Correc.
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir +1 si hay flexión de rodillas entre 30° y 60°
Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable	2	Añadir +2 si las rodillas están flexionadas + de 60° (salvo postura sedente)



TRONCO

Movimiento	Punt.	Correc.
Erguido	1	
0°-20° flexión	2	Añadir +1 si hay torsión o inclinación lateral
0°-20° extensión	2	
20°-60° flexión	3	
>20° extensión	3	
> 60° flexión	4	



CARGA / FUERZA

0	1	2	+1
< 5 Kg.	5 a 10	> 10 Kg.	Instauración rápida o

Empresa: _____
Puesto de trabajo: _____

TABLA A

PIERNAS	TRONCO			
	1	2	3	4
1	1	2	2	3
	2	2	3	4
	3	3	4	5
	4	4	5	6
2	1	1	3	4
	2	2	4	5
	3	3	5	6
	4	4	6	7
3	1	3	4	5
	2	3	5	6
	3	5	6	7
	4	6	7	8

TABLA B

MUÑECA	BRAZO				
	1	2	3	4	5
1	1	1	1	3	4
	2	2	2	4	5
	3	2	3	5	8
2	1	1	2	4	5
	2	2	3	5	6
	3	3	4	5	7

TABLA C

Puntuación B												
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	2	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10
3	2	3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	4	5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	5	6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
7	6	7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
8	7	8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
9	8	9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
10	9	10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
11	10	11	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
12	11	12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
13	12	13	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
14	13	14	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
15	14	15	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
16	15	16	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
17	16	17	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
18	17	18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
19	18	19	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
20	19	20	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
21	20	21	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
22	21	22	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
23	22	23	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
24	23	24	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
25	24	25	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
26	25	26	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
27	26	27	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
28	27	28	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
29	28	29	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
30	29	30	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
31	30	31	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
32	31	32	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
33	32	33	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
34	33	34	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
35	34	35	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
36	35	36	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
37	36	37	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
38	37	38	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
39	38	39	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
40	39	40	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
41	40	41	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
42	41	42	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
43	42	43	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
44	43	44	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
45	44	45	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
46	45	46	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
47	46	47	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
48	47	48	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
49	48	49	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
50	49	50	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
51	50	51	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
52	51	52	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
53	52	53	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
54	53	54	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
55	54	55	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
56	55	56	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65
57	56	57	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
58	57	58	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67
59	58	59	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
60	59	60	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
61	60	61	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
62	61	62	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
63	62	63	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
64	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73
65	64	65	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
66	65	66	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
67	66	67	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76
68	67	68	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
69	68	69	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
70	69	70	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
71	70	71	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
72	71	72	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81
73	72	73	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82
74	73	74	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
75	74	75	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
76	75	76	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
77	76	77	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
78	77	78	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87
79	78	79	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
80	79	80	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
81	80	81	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
82	81	82	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
83	82	83	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
84	83	84	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
85	84	85	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
86	85	86	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
87	86	87	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
88	87	88	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
89	88	89	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
90	89	90	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
91	90	91	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
92	91	92	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101
93	92	93	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102
94	93	94	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
95	94	95	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104
96	95	96	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105
97	96	97	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106
98	97	98	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107
99	98	99	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108
100	99	100	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109
101	100	101	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
102	101	102	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
103	102	103	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
104	103	104	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113
105	104	105	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114
106	105	106	106	107	108	109	110					

11. MANUAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD



Tu Seguridad
Siempre Primero

RECUERDA:

- **Cuídate**
- **Sé consciente**
- **Protégete**



ÍNDICE

Introducción	pág. 2
I Comportamientos generales para seguir:	pág. 3
II Mantenimiento preventivo del establecimiento	
III Mantenimiento preventivo del Puesto de trabajo	pág. 4
IV Medidas a seguir para los riesgos existentes en el sector	pág. 5
V. Elementos de protección colectiva	pág. 6
VI Elemento de protección personal	
VII Señalización en el establecimiento	pág. 8
VIII Prevención del medio ambiente	pág. 13
IX. Señales de tránsito	pág. 14

I Introducción

El presente manual contiene medidas de prevención de riesgo a implementar para prevenir accidentes laborales, proteger la salud de los trabajadores y motivar el cuidado de elementos de uso común, herramientas y materiales con los que los operarios trabajan en la jornada laboral.

En la actividad diaria intervienen numerosos factores que deben ser observados por todo el personal implicado en las tareas de trabajo. El éxito de la aplicación de las normas de seguridad resulta de la responsabilidad en el trabajo y la concientización del personal. Se debe comprender que el no respeto de las normas, puede poner en peligro su integridad física y la de sus compañeros que desempeñan tareas conjuntamente.

En este punto la conciencia de equipo y el sentido de pertenencia a un puesto son fundamentales para la responsabilidad y respeto de normas de seguridad.

I Comportamientos generales para seguir:

- Respetar y cumplir con las medidas de seguridad tanto en su puesto de trabajo como en el establecimiento.
- Hacer uso continuo de los elementos de protección personal (EPP) asignados para su puesto.
- Mantener limpio y ordenado las áreas donde desempeña sus tareas.
- Se prohíbe fumar en el interior del establecimiento, como asistir alcoholizado o bajo el efecto de cualquier estupefaciente.
- No obstruir pasillos, puertas de acceso al sector como salida de emergencia.
- Cuidar los elementos de protección colectiva (EPC), en caso de falla o mal funcionamiento de estos elementos, dar aviso al jefe de servicio.
- Informe cualquier irregularidad, situación de riesgo o accidente al jefe de servicio.
- Tenga siempre presente la ubicación tanto de equipos extintores en caso de si sucede un infortunio.

II Mantenimiento preventivo del establecimiento.

- Mantener tanto la zona de trabajo como los locker en perfecto orden y limpieza. Cualquier situación incorrecta o antihigiénica debe ser comunicada de inmediato al jefe de servicio.
 - La basura o desperdicios deberán ser depositados solo en los recipientes dispuestos para ello. Queda prohibido verter en ellos líquido inflamable, ácidos, colillas, etc.
- Ningún trabajo se considera terminado hasta que el área quede limpia, libre
- de condiciones inseguras. Cada operario es responsable del orden y limpieza en el sector donde desempeña la tarea.

- Familiarícese con la ubicación de los equipos de seguridad contra incendio (extintores) que hay en su área.

III Mantenimiento preventivo del Puesto de trabajo

- Antes del comienzo de cada trabajo, se deberá verificar las condiciones del mismo para el óptimo desempeño.

- Es obligación hacer uso de la protección personal adecuada para cada puesto.

- Mantener en perfecta condición o conservación la protección personal asignada.

- Dar aviso inmediato al jefe de servicio de cualquier riesgo que estime existente en el sector, puesto, equipo o materiales con los que se trabaja.

- Usar las herramientas de trabajo estipulada para cada tarea, las mismas deberán ser guardadas en el lugar correspondiente al finalizar la actividad.

- Está prohibido quitarse la protección personal durante la realización de la tarea. - Respetar a los compañeros para que se lo respete y mantener una buena comunicación.

- Cuando exista una avería no se debe hacer la reparación por cuenta ajena, se deberá dar aviso al encargado.

- Antes de comenzar cualquier tarea, se debe pensar en las consecuencias que ello pueda acarrear para uno o para sus compañeros si se incumple las normas que se han determinado.

- Ante cualquier accidente, tiene la obligación de socorrer al accidentado y dar aviso de inmediato de lo ocurrido.

- En caso de accidente, asistir, tranquilizar y atender al accidentado.

IV Medidas a seguir para los riesgos existentes en el sector

A). *Riesgo de incendio*: Las medidas a implementar para este tipo de riesgo son las siguientes:

- Disponer solo de la cantidad necesaria de material inflamable y combustible para la realización de la tarea a desempeñar.
- Tener presente las salidas de emergencia como la ruta de evacuación.
- Tener conocimiento de la ubicación de los equipos extintores.
- Usar los elementos de protección indicados para este tipo de riesgo.

B). *Riesgo eléctrico*: Medidas de prevención a seguir ante el presente riesgo:

- No sobrecargar las zapatillas con triples o enchufes de más.
- No deje los cargadores de celulares enchufados.
- Si se descubre una conexión o cable sin conexión o protección adecuada, se debe dar aviso de inmediato al servicio de mantenimiento.
- No utilizar aparatos eléctricos con manos o pies majados.

D). *Exposiciones agentes biológicos*: Las medidas preventivas a adoptar son las siguientes:

- Mantener en óptimas condiciones el puesto de trabajo.
- Colaborar con el orden y limpieza.
- Participar de los programas de vacunación.
- Mantener un grado elevado de aseo personal. Llevar la ropa de trabajo en condiciones.
- Respetar el orden y limpieza en los baños y Lokers.

V Elementos de protección colectiva

La protección colectiva es la primera que se debe adoptar frente a un riesgo. La mayoría de las protecciones colectivas evitan el riesgo, otras solo lo controlan, vitando la lesión después de materializarse el riesgo.

A). *Manta ignifuga*: Permite una acción eficaz en el caso de fuegos pequeños y, sobre todo, cuando se prende fuego la ropa.

B). *Extintores*: Son aparatos que contienen un agente extintor que puede ser proyectado y dirigido sobre el fuego por acción de una presión interna. Debido que existen distintos tipos de fuegos, que se clasifican según se trate de sólido, líquido, gases, o metales, debe decidirse en cada caso el agente extintor adecuado, tema tratado en normas de seguridad.

VI Elemento de protección personal

Son todos los elementos diseñados para proteger a los trabajadores de riesgos o agresores externos, disminuyendo los riesgos a los que están expuestos en la realización de la tarea. Cada uno de ellos debe estar diseñado contra el riesgo que cubrirá.

A). *Protección de Ojos y Cara*: Todos los trabajadores que ejecuten cualquier operación que pueda poner en peligro sus ojos y cara, dispondrá de protección apropiada para estos órganos.

- Serán livianas, cómodas, de diseño anatómico y de probada resistencia.
- Los anteojos protectores deben resistir a sustancias químicas corrosivas o similares, que se ajusten a la cara.
- Cuando se está en presencia de desprendimientos de partículas deben usarse lentes con lunas resistentes a impactos, en caso contrario se podrá utilizar anteojos protectores de tipo panorámico con armazones y visores adecuados.
- Se deben mantener limpios, ya que no deben reducir el campo visual.

B). *Protección para manos*: Su protección se efectuará por medio de guantes que sean anatómicos y que no quiten movilidad a las manos cuando se ejecuten las tareas, estos serán seleccionados de acuerdo con el riesgo que el personal estará expuesto y a la necesidad de movimiento de los dedos.

- Los guantes deben ser de talla apropiada y mantenerse en buenas condiciones.

- No deben usarse guantes para trabajar con o cerca de máquinas en movimiento o giratorias.

- Los guantes que se encuentran rotos, rasgados o impregnados con materiales químicos deben ser desechados.

C). *Protección para Pies*: Se proveerá a los trabajadores zapatos, botines, polainas o botas de seguridad adaptadas a los riesgos que se verán expuestos. El calzado debe proteger el pie contra humedad y sustancias calientes, superficies ásperas, contra pisadas sobre objetos filosos, agudos y contra caída de objetos, así mismo debe proteger contra el riesgo eléctrico. Los tipos de calzados pueden ser:

- Calzado de cuero con puntera de metal (Donde haya riesgo de caída de los objetos contundentes, lingotes de metal planchas, etc.).

- Calzado de goma con suela antideslizante (para trabajos en medios húmedos).

- El calzado se ajustará al pie y al tobillo para evitar el contacto con objetos caídos o líquidos calientes, evitando de esta manera que los materiales entren por las ranuras.

- D). *Ropa Protectora*: Es la ropa especial que debe usarse como protección contra ciertos riesgos específicos y en especial contra la manipulación de sustancias corrosivas, peligrosas o tóxicas.

La ropa protectora será:

- De tela flexible, que permita fácil limpieza y desinfección.

- Deberá ajustarse al cuerpo del trabajador, para mayor comodidad y facilidad de movimientos.

VII Señalización en el establecimiento

Para dar sustento a estas normativas que plantea el manual, es necesario el uso de cartelería acorde a las áreas donde serán colocadas, pero hay que tener siempre presente que la señalización indica la presencia de algún riesgo y las medidas o acciones correspondientes o no a realizar. Lo que se quiere remarcar con esto es que, no se sustituye en ningún caso el uso de las medidas preventivas, ya sean personales o colectivas. Este tipo de señalización nos advertirá los riesgos a los que se expone y las medidas a adoptar.

A). *Señales de obligación*: Estas son de forma circular, fondo azul oscuro y un reborde de color blanco. Sobre el fondo azul en el blanco, el símbolo que expresas la obligación a cumplir.



Protección obligatoria de los ojos



Protección obligatoria de la cabeza



Protección obligatoria de los oídos



Protección obligatoria de las vías respiratorias



Protección obligatoria de los pies



Protección obligatoria de las manos



Protección obligatoria del cuerpo



Protección obligatoria individual contra caídas

B). *Señales de prohibición*: Son de forma circular de color rojo, dentro del cual se expresa el acto prohibido.



C). *Señales de información*: Son de forma cuadrada o rectangular. El color de fondo es verde, llevan de forma especial un reborde blanco a todo el largo del perímetro. El símbolo se inscribe en blanco y se encuentra en el centro de la señal.



AulaFacil.com

D). *Señales contra incendio:* Son de forma rectangular o cuadrada, con un pictograma blanco sobre el color rojo. Proporciona indicaciones sobre la ubicación de los equipos de lucha contra incendio.



VIII Prevención del medio ambiente

Nuestra responsabilidad por el cuidado del medio ambiente contribuye con el bienestar de la comunidad en general. Para llevar a cabo esta responsabilidad se requiere el compromiso de todo el personal con la aplicación de normas básicas de protección ambiental. Se determinan pautas generales para contribuir con la protección del medio ambiente.

A). Efluentes líquidos:

- Evitar derrames innecesarios de productos.
- No tirar papeles ni otros residuos sólidos a las canaletas de desagües o bocas de tormenta.
- No volcar productos químicos a las canaletas.
- Comunicar cualquier incidente de derrame o contaminación para permitir una rápida solución.
- No dejar grifos o válvulas de mangueras abiertas.
- Detectar y eliminar las pérdidas de agua.
- Usar solo el agua necesaria para el lavado de manos y objetos.

Los efluentes líquidos y el consumo de agua:

El agua es el componente más abundante e importante de nuestro planeta, gracias al cual se ha producido la aparición y el mantenimiento de la vida en la forma en que la conocemos. Solo el 3% del agua de nuestro planeta es agua dulce, del cual el 99,9 % resulta de muy difícil acceso para el consumo, ya que se sitúa en los casquetes polares y los glaciares. Por lo que solo el 0.003% del volumen total del agua de nuestro planeta es accesible para el consumo humano. Debido a esto resulta de suma importancia controlar el consumo de agua y el tratamiento de los efluentes que generamos.

B). Residuos sólidos

- Reducir los residuos en la operación diaria y no mezclar *residuos patológicos* con los comunes.

- Depositar todos los residuos en los recipientes adecuados.

- Reciclar y reutilizar todos los residuos posibles.

- Un mal sistema de gestión de residuos produce un deterioro y depreciación del entorno debido a la contaminación del aire, del agua y del suelo.

- La separación de los residuos en origen beneficia al medio ambiente, evitando dicho deterioro a través del reciclado y reutilizar parte de estos.

Residuos Patológicos:

Son los elementos que tuvieron contacto con los pacientes internado, como son; termómetro digital y analógico, oxímetros de pulso y todas las botellas de agua oxigenada y demás que salen de las salas de internación.

C). Energía eléctrica

- Aprovechar la luz natural.

- Apagar las luces encendidas y los monitores de PC.

La energía eléctrica representa el principal insumo que mueve al mundo, sin ella, nuestros hogar y empresas se detendrían. Por eso es vital saber administrarla, el buen uso de la energía eléctrica nos permite ser cada vez más competitivos.

IX. Señales de tránsito

Las señales de tránsito son indispensables para la convivencia en la vía pública. Para dar inicio se enumerarán consejos útiles tanto para motos como vehículos.

A). Consejos útiles para vehículos-Auto:

Todo propietario de un vehículo tiene la responsabilidad de contar con la licencia para la circulación y la obligación de suscribirse a un seguro de responsabilidad civil contra terceros.

- Antes del uso del vehículo verifique las condiciones de seguridad.
- Circule con cuidado y prevención, conservando en todo momento el dominio efectivo del vehículo.
- Extremar la precaución ante el cruce de peatones.
- Es obligatorio el uso del cinturón de seguridad.
- Circular en el sentido señalado y sobre la derecha de la calzada.
- Señalizar todas las maniobras previamente y realizarlas con precaución, sin crear riesgos ni afectar la fluidez del tránsito.
- Ante la presencia de un vehículo de emergencia que circule sobre la misma
misma
 - calzada con balizas y/o sirenas encendidas, dejar libre el carril.
 - Estacionar en lugares que no obstruya el tránsito o ponga en peligro la integridad física de los peatones.
 - En zonas urbanas conducir a 30 km/hs.

No debe:

- Generar maniobras peligrosas que comprometa su seguridad o la de otros.
- Transitar por lugares que no se encuentren destinados específicamente para ello.
- Llevar entre sus brazos a ninguna persona, bulto o animal.

- Permitir que otra persona tome el control de la dirección durante la circulación.

- Utilizar celulares o elementos que distraigan durante la conducción.

B). Consejos para la conducción de moto:

Los conductores deben tener presentes todas las normas de conducción y circulación, cuya aplicación es uno de los principales elementos de seguridad y de los demás usuarios de la vía pública. Deben respetar, al igual que los demás conductores, las indicaciones de las señales viales y las reglas de prioridad.

A continuación, se darán algunos consejos:

- *Casco protector:* Todo conductor y acompañante deben estar provisto de su respectivo casco de seguridad, ya que en caso de accidente la herida o golpe más frecuente es en la cabeza.

- *Luces:* La luz principal se encuentra en la parte delantera, y en la parte posterior se deberá llevar una luz roja imprescindible.

- *Circulación:* Está prohibido la circulación por la vereda o pasos de

- peatones, (bici senda).

- *Distancia:* Está prohibido la circulación de las motos cerca de algún vehículo, debiendo guardar distancia de seguridad recomendada.

- *Se recomienda:* hacer controles tales como, neumáticos, aceite de motor, combustible, sistema de freno, luces, funcionamiento de bocina, espejo retrovisor.

También se recomienda el uso de anteojos en el caso que el casco no tenga protección ocular.

- *Está prohibido:* El uso de auriculares y sistema de comunicación de operación manual. Manejar ebrio o bajo el efecto de alguna droga o estupefaciente.

C). Señales de tránsito:

Las señales de tránsito transmiten órdenes, advertencias o información.

Señales luminosas: El semáforo es el dispositivo de control que:

- Asigna en forma alternativa el derecho de paso a los vehículos (o peatones) de cada vía que confluyen sobre una misma intersección,
- Advierten riesgos a la circulación.

En Vías Semaforizadas los conductores deben: Con luz verde a su frente, avanzar. Salvo que:

- Se encuentren cruzando peatones. Si se va a girar, obligatoriamente se debe detener la marcha para ceder el paso a los peatones.
- Ante la presencia de un vehículo de emergencia que circule con balizas y/o sirenas encendidas.
- Una autoridad indique lo contrario (Prioridad Normativa).
- No haya lugar del otro lado de la bocacalle para culminar el cruce.
- Tenga a su frente semáforo peatonal con luz verde o blanca habilitante.
- Sólo exista semáforo vehicular y el mismo dé paso a los vehículos que circulan en su misma dirección.
- No teniendo semáforo a la vista y el tránsito de la vía detenido, cruzar. No deben cruzar con luz roja o amarilla a su frente.

Tipos de señales

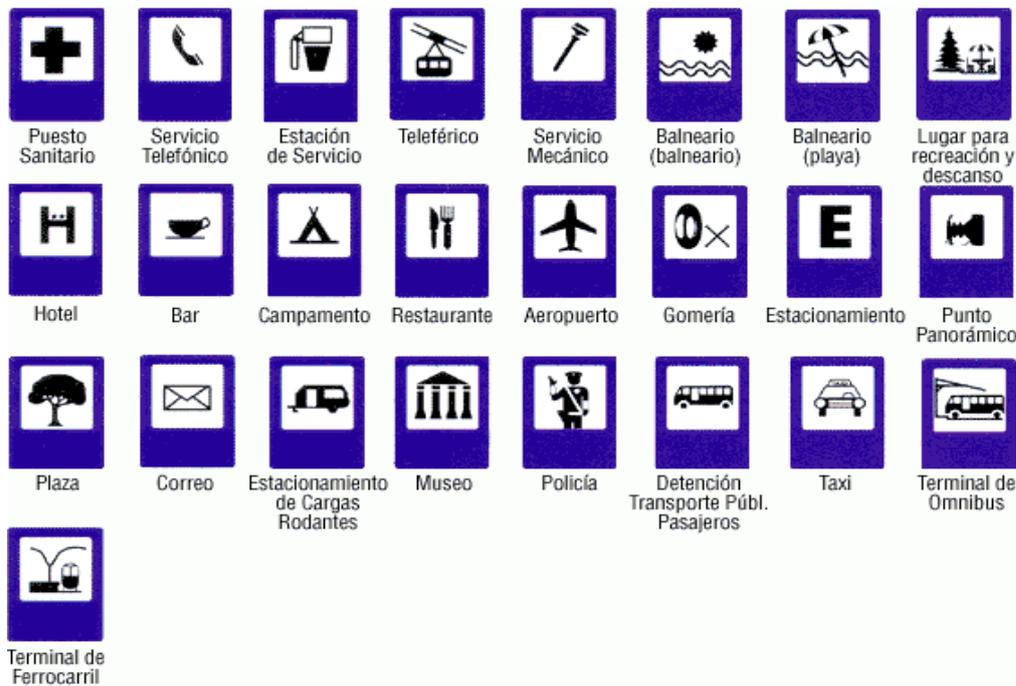
Señales de tránsito de prevención



Señales de tránsito de reglamentación



Señales de tránsito de información



12. CONCLUSIÓN

Una vez finalizado el desarrollo del programa podemos concluir que; los agentes han adquirido el conocimiento necesario para ejecutar sus tareas de forma segura. Se encuentran en conocimiento de los riesgos a los cuales están expuestos y tienen total conciencia de ellos, de la existencia de un potencial evento o situación que puede atentar su integridad física y su salud.

Pero a su vez, también gracias a la implementación de las leyes y reglamentaciones Ley de Seguridad e Higiene 19587/72, Decreto reglamentario 351/79 y norma NTP 481 referida a orden y limpieza los operarios están protegidos, pero no exentos de tener algún tipo de infortunio, si es que los mismos no acatan las normas establecidas en el programa de prevención.

La adhesión a las leyes y reglamentos es un eslabón tan importante como el saber a que estamos expuestos y como protegernos. Es deber del individuo cumplirlos y hacerlos cumplir por parte de sus compañeros para un desempeño laboral seguro para todos. Los jefes y encargados no están exentos a las mismas y deben ser quienes, en primer orden acompañen las buenas prácticas de seguridad e higiene en su lugar de trabajo.

13. BIBLIOGRAFÍA

- Ley Nacional de Seguridad e Higiene N° 19587/1972.
- Decreto Nacional reglamentario N° 351/1979.
- Material otorgado por la catedra.
- Ley Nacional de Riesgo del trabajo N° 24557/1995.
- José María Díaz Cortés “Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales”. 9° Edición. Editorial Tébar S.L. Madrid España. Año 2007.
- NTP 48/1998 Orden y Limpieza.