



UNIVERSIDAD DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES
SANTO TOMÁS DE AQUINO
FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA: LICENCIATURA EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

MATERIA: PROYECTO FINAL INTEGRADOR

TEMA: "Estudio de las condiciones de salud, seguridad e higiene de una empresa dedicada a la fabricación de Arseniato de cobre cromatado"

CÁTEDRA – DIRECCIÓN:

Prof. Titular: Ing. Carlos Nisenbaum

Alumno: de la Vega Laura Mabel

Fecha de presentación: 23/08/2016

ÍNDICE

Agradecimientos	Pág. 2
Tema 1 Introducción.....	Pág. 3 y 4
Objetivos de trabajo final integrador	Pág. 4
Marco legal	Pág. 4 a 6
La empresa, su historia	Pág. 6 y 7
Elección de puesto de trabajo	Pág. 8 a 15
Esquema de producción de Arseniato de cobre cromatado.....	Pág. 16
Memoria descriptiva de la planta	Pág. 16
Condiciones de seguridad dentro de la planta	Pág. 17 a 22
Identificación de riesgos asociados	Pág. 22 a 24
Procedimiento para la realización de análisis de riesgos	Pág. 24 a 27
Matriz de riesgo	Pág. 28 a 31
Resumen de riesgos presentes	Pág. 32
Soluciones técnicas y/o medidas correctivas	Pág. 33 a 34
Conclusiones	Pág. 34
Hoja de seguridad de Arseniato de cobre cromatado	Pág. 35 a 38
Hoja de seguridad del trióxido de cromo	Pág. 39 a 43
Ficha de intervención Arseniato de cobre	Pág. 43 a 45
Riesgo Físico Iluminación.....	Pág. 45 a 52
Riesgo Físico Ruido	Pág. 53 a 58
Riesgo Físico Carga Térmica	Pág. 59 a 65
EstudiosErgonómicos.....	Pág. 66 a 78
Tema 2 Iluminación, Introducción	Pág. 78 a 87
Iluminación Marco Legal	Pág. 87 a 88
Resolución SRT 84/12	Pág. 88 a 89
Cálculo de iluminación	Pág. 89 a 91
Protocolo de iluminación	Pág. 92 a 106
Estudio de carga de fuego	Pág. 107 a 122
Ergonomía, Introducción	Pág. 122 a 125
Marco legal	Pág. 125 a 128
Faja lumbar, controversia sobre su utilidad	Pág. 129 a 131
Resolución SRT 886/15	Pág 131 a 132
Estudios Ergonómicos	Pág. 133 a 160
TEMA 3 Sistema de Gestión Integrado	Pág. 157 a 289
Bibliografía	Pág. 290

Agradecimientos:

A mi marido y mi hijo por su apoyo incondicional y por entender las horas de dedicación para mi desarrollo personal y profesional.

A mi madre sostén y pilar fundamental en mi vida, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A mi padre que desde alguna estrella estará brindando por este nuevo logro.

A mi hermana Gabriela que disfruta de mi misma pasión por la Higiene y seguridad por su ayuda, por estar conmigo y apoyarme siempre, te quiero mucho.

A mi hermano, cuñada, cuñado y sobrinos que de alguna manera cubrieron mis tiempos dedicados al Proyecto, los quiero mucho y son muy importantes en mi vida.

A Esteban quien desde un primer momento confió en mí para realizar este proyecto en su empresa.

Quiero agradecer a mis maestros ya que ellos me enseñaron a valorar el estudio y superarme cada día.

Dedico este Proyecto Final Integrador a Dios y a Santo Tomas de Aquino, patrono de los estudiantes, quienes inspiraron mi espíritu para la conclusión de este trabajo.

Introducción

El presente proyecto Tiene como principal propósito el estudio de las condiciones de salud, higiene y seguridad de una empresa dedicada a la fabricación de Arseniato de cobre cromatado.

Sin utilizar métodos de comprobación, mediante la observación directa, información y aplicando sentido común, concluí en que el desempeño del puesto trae aparejado un sobre esfuerzo físico para el operario que lo realiza, contacto con sustancias químicas, riesgo mecánico, riesgo eléctrico y los riesgos de utilización del autoelevador.

A pesar de los adelantos técnicos y de la humanización de la producción que se observan en los países más desarrollados, el tema que trata la manipulación manual de carga, permanece como uno de los mayores factores de riesgo para la salud del hombre en el trabajo, (OIT)^{1*}, la medicina del trabajo considera a las lesiones y enfermedades de la columna vertebral, junto con las incapacidades a que conlleva el avance de las mismas, como la enfermedad profesional más recurrente y relevante de todos los tiempos. A partir del año 2014 entra en vigencia el Decreto 49/14 donde se incorporan al listado de enfermedades profesionales, las hernias inguinales directas y mixtas (excluyendo las indirectas), y las hernias crurales en tareas en cuyo desarrollo habitual se requiera carga física, dinámica o estática, con aumento de la presión intraabdominal al levantar, trasladar, mover o empujar objetos pesados y la várices primitivas bilaterales, para las tareas en cuyo desarrollo habitual se requiera la permanencia prolongada en posición de pie, estática y/o con movilidad reducida.

Desde la base de la prevención y partiendo del concepto que se deben considerar todos los agentes de riesgo que puedan dar lugar a accidentes y enfermedades profesionales, a fin de preservar la integridad física de los trabajadores, considero preciso realizar un análisis profundo, del puesto a fin de determinar y comprobar todos y cada uno de los riesgos y así poder fundamentar la aplicación de medidas correctivas.

¹ □ OIT – Organización Internacional del Trabajo, Organismo especializado de las Naciones Unidas que se ocupa de los asuntos relativos al trabajo y las relaciones laborales.

Para lograrlo se observarán las actividades cotidianas, con la planta en funcionamiento, se establecerán procedimientos y se confeccionara un plan de mejoras, teniendo en cuenta que muchas veces es necesario justificar ante el empleador, no solo la presencia de un agente de riesgo, sino que éste se encuentre dentro del marco legal.

Como trabajo final de la carrera y como desafío personal, me planteo realizar un análisis profundo del puesto, aplicando la legislación vigente, valiéndome de métodos de estudio, Nacionales e Internacionales, comparando la legislación de otros países, de ser necesario, utilizando estadísticas referentes a las afecciones denunciadas por trabajadores y aplicando, en base a resultados de la investigación, el método que a mi criterio demuestre la optimización del puesto y salvaguarde la salud de los empleados, premisa fundamental, basada en la mejora continua, que deseo alcanzar con mi desempeño profesional.

Los objetivos de este Trabajo Final Integrador son:

- Lograr identificar necesidades y oportunidades de mejora en cuanto a la seguridad, la higiene y el medio ambiente.
- Lograr que los trabajadores, y directivos de la empresa, se concienticen de lo importante que es cumplimentar con las medidas de higiene, seguridad y medio ambiente en la realización de sus trabajos; con el fin de obtener un ambiente de trabajo adecuado a las normativas vigentes, teniendo en cuenta sus responsabilidades y obligaciones.

1.- Marco Legal

LEY 19587- SOBRE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Artículo 8º - A los efectos del cumplimiento del artículo 5º, inciso a), de la ley 19587-, los establecimientos concretarán las correspondientes prestaciones sobre medicina, higiene y seguridad en el trabajo, mediante la siguiente estructura orgánica funcional: Servicio de Medicina del Trabajo - Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Las prestaciones ordenadas por la ley deberán ser realizadas por dichos servicios bajo la responsabilidad de graduados universitarios, de acuerdo al detalle que se fija en esta reglamentación.

Los objetivos fundamentales de los servicios dictados serán, en sus respectivas áreas, prevenir todo daño que pudiera causarse a la vida y a la salud de los trabajadores, por las condiciones de su trabajo y protegerlos en su actividad y ambiente contra los riesgos. Estos servicios deberán actuar en coordinación y tendrán relación de dependencia jerárquica en el establecimiento, con el máximo nivel orgánico del mismo.

Art. 34 - El Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo tiene como misión fundamental determinar, promover y mantener adecuadas condiciones ambientales en los lugares de trabajo y el más alto nivel de seguridad.

Art. 39 - Los Servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo Internos deberán cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

3. Controlar el cumplimiento de las normas de Higiene y Seguridad en el Trabajo, en coordinación con el Servicio de Medicina del Trabajo, adoptando las medidas preventivas adecuadas a cada tipo de industria o actividad, especialmente referidos a: condiciones ambientales, equipos, instalaciones, máquinas, herramientas y elementos de trabajo, prevención y protección contra incendio.

4. Especificar las características y controlar las condiciones de uso y conservación de los elementos de protección personal, de almacenamiento y transporte de material, de producción, transformación, distribución y uso de energía y todo aquello relacionado con estudios y proyectos sobre instalaciones, modificaciones y ampliaciones en el área de su competencia.

5. Redactar textos para el etiquetado de sustancias nocivas.

6. Elaborar reglamentaciones, normas y procedimientos para el desarrollo del trabajo sin riesgos para la salud del trabajador.

7. Llevar estadísticas relacionadas con sus tareas, en coordinación con el Servicio de Medicina del Trabajo.

8. Registrar en libro foliado rubricado por la autoridad competente todas las evaluaciones de los contaminantes ambientales existentes, efectuándolas con la frecuencia que las características de cada industria exijan, especificando investigación realizada, método utilizado, resultado, fecha y aclaración del graduado universitario especializado actuante, consignando su número de matrícula profesional y firma.

2 - La empresa, su historia, sus actividades

Córdoba S.A., es la única productora de ácido crómico de América Latina. El ácido crómico es una de las tres materias primas necesarias para la elaboración de Arseniato de cobre cromatado). Ella abastece el mercado local y exporta a Chile, Brasil y demás países vecinos, donde se lo utiliza tanto para la elaboración de Arseniato de cobre cromatado como para la industria de cromados.

Córdoba S.A. representa un formidable respaldo en el área industrial, ya que registra más de 40 años de experiencia en la industria química.

Brinda asesoramiento completo para su uso así como para la puesta en marcha de plantas de impregnación

Su producto final es un preservante para madera de uso exclusivamente industrial, que se aplica por el método de vacío y presión (proceso Bethell).

La asociación de tres elementos naturales, el cobre, que impide el desarrollo de hongos de pudrición, el arsénico, un potente insecticida, y el cromo, que fija químicamente el producto a la estructura leñosa, garantizan una larga vida a la madera ya sea que se encuentre bajo techo, a la intemperie, hincada en la tierra o en muelles en agua dulce o salada. Los usos principales de la madera tratada son: postes de eucalipto para tendido de cable eléctrico, telefónico y videocable, madera para viñas y frutales, postes de alambrados, madera de pino para la construcción, cercas, puentes y muelles de agua salada o dulce, quebracho blanco en durmientes para ferrocarril, entre otros. Por precaución no se recomienda para aquellos usos en que la madera pueda estar en contacto directo con alimentos, como panales de abejas o tablas de picar carne, o en contacto prolongado con la piel humana, como en juegos infantiles sin cobertura de barniz o pintura.

Composición:

Trióxido de Cromo.....	22,0%
Oxido Cúprico.....	10,0%
Pentóxido de arsénico.....	28,0%
Agua.....	40,0%

3.La empresa

Información evaluada

La información evaluada fue adquirida de antecedentes provistos por la empresa y la tomada in situ para lograr la información requerida a fin de determinar los riesgos existentes.

Denominación y rubro del establecimiento

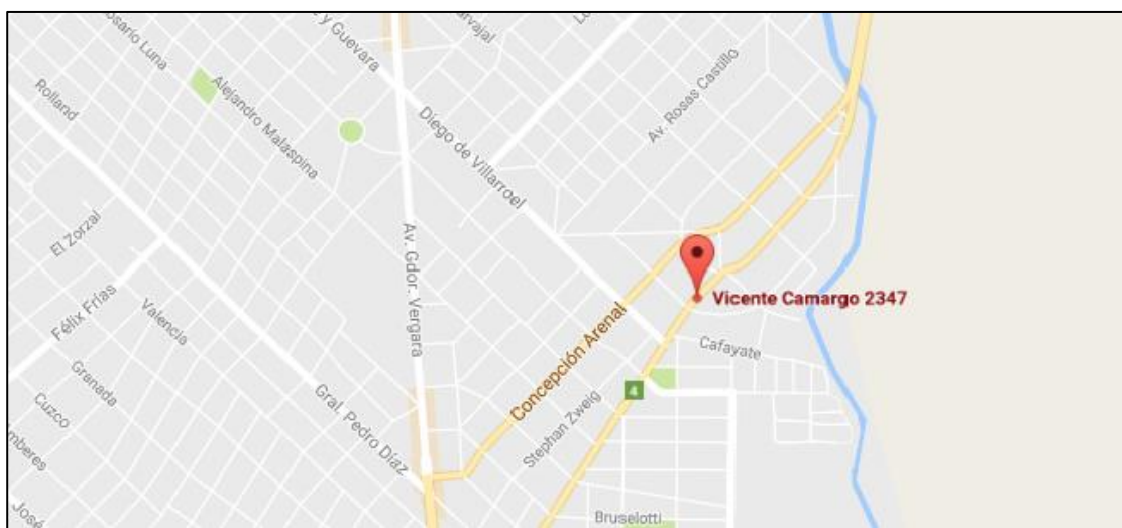
EMPRESA: Córdoba S.A.

Rubro: Elaboración de Productos Químicos

Ubicación

Av. Vicente Camargo 2347 - Hurlingham - Bs.As.

Imágenes



Detalle de actividades y operaciones que se realizan en el mismo

Actividad: Elaboración de Productos Químicos.

4. Primer punto: Elección de puesto de trabajo

El proceso consta de una reacción de 3 elementos: Trióxido de cromo, Pentóxido de arsénico y Oxido cúprico.

La inclusión de las distintas materias primas se realiza en forma parcial y en distintos momentos a lo largo del bach. La reacción se produce entre los 30 °C y 90 °C.

Una vez finalizada la reacción, se pasa a un tanque de almacenaje para su decantación. El producto terminado obtenido es arseniato de cobre cromatado base seca en solución al 60% o 70 % (CCAC) (de acuerdo a los requerimientos de los clientes) y se envasa en envases metálicos de 200 litros, contenedores plásticos de 1000 litros y bidones plásticos de 25 litros.

FABRICACIÓN DE PRESERVANTE DE MADERAS

Tareas que desarrolla: Fabricación de preservante de madera

Evaluación: En esta tarea la primer parte del proceso hasta cargar el reactor lo realizan entre dos operarios, lo primero que hace es el control de temperatura, cierre de válvulas. (ver Foto 1)



Tiene dos tambores de 200 lts. con crómico que entre los dos operarios ayudados de una eslinga con percha lo levantan y el otro operario vuelca el contenido en la batea. (ver Foto 2, 3 y 4)



Foto 2



Foto 3



Foto 4

Luego un operario va en busca del auto elevador, con él trae latas de 25 kg y de 40 kg. de crómico, en esta tarea un operario con el auto elevador eleva el pallets para que quede a la altura de la batea, allí lo posesiona.(ver Foto 5 y 6)



Foto 5



El operario va abriendo las latas, ayudado de una pinza, y deposita el contenido de la lata en la batea. (ver foto 7 y 8)



Luego le pasa la lata vacía al otro operario que la va colocando ordenadamente junto a la batea, cuando el operario termina con una fila de latas, vuelve a subir al auto elevador y sube la altura del pallet a fin de que nuevamente esa hilera de latas quede a la altura de la batea, y realizan nuevamente la operatoria anterior, las latas de crómico que se introducen en la batea son 24 latas de 25 kg., cada pallets lleva doce latas para lo cual el operario cuando termina con un pallet, sube al auto elevador y busca el otro pallet que ya lo tiene próximo a su puesto de trabajo y carga las 12 latas restantes. (ver Foto 9 y 10)



El operario nuevamente se acerca con auto elevador y toma otro pallets que contiene latas de 40 kg. De crómico, con el auto elevador regula la altura para que quede a la misma altura de la batea y comienza a tirar el contenido, luego le pasa al otro operario la lata vacía quien las va apilando en el pallets, y son retiradas en el auto elevador cuando se termina de vacías las 12 latas. (ver Foto 11)



Tienen que esperar dos horas a que el producto vaya reaccionando, es entonces cuando los dos operarios retiran las latas de crómico vacías que se encontraban al lado de la batea y las acomodan enfrente de la batea. (ver Foto 12 y 13)



Foto 12



Foto 13



Foto 14

Un operario toma una escoba y la pala y barre los precintos que han caído al suelo
El puesto de trabajo en todo momento se encuentra limpio y ordenado. (ver Foto 14)
Pasadas dos horas del proceso, el operario trae con un autoelevador cuatro tambores de 200 lts. Que contienen arsénico, lo destapa e introduce una manguera, abre las válvulas, y el arsénico pasa al maxi bidón al lado del reactor. (ver Foto 15)
Luego uno de los operarios sube al primer piso y comienza a introducir bolsas de 25 kg. De cobre, las bolsas están al lado de la batea donde debe introducir el producto. Cada vez que vacía una bolsa prolijamente la coloca al lado del reactor, vacía 45 bolsas de las 50 que debería poner para completar el proceso, pero como ha comenzado a subir la temperatura debe bajar nuevamente e incorporar agua. (ver Foto 16 y 17)





Foto 17

Una vez descendida la temperatura a la indicada de trabajo, el operario sube al primer piso e incorpora las 5 bolsas de 25 kg. Que le faltaban, baja y agrega nuevamente agua fría.

A las dos horas retira muestra y verifica la densidad, si esta correcta. Abre la válvula del reactor, se acciona la bomba y se tira el producto al tanque principal.

Los operarios utilizan todos los elementos de protección personal acordes al riesgo, ropa de trabajo, guantes, calzado de seguridad, protección respiratoria, protección facial. (ver Foto 18 y 19)



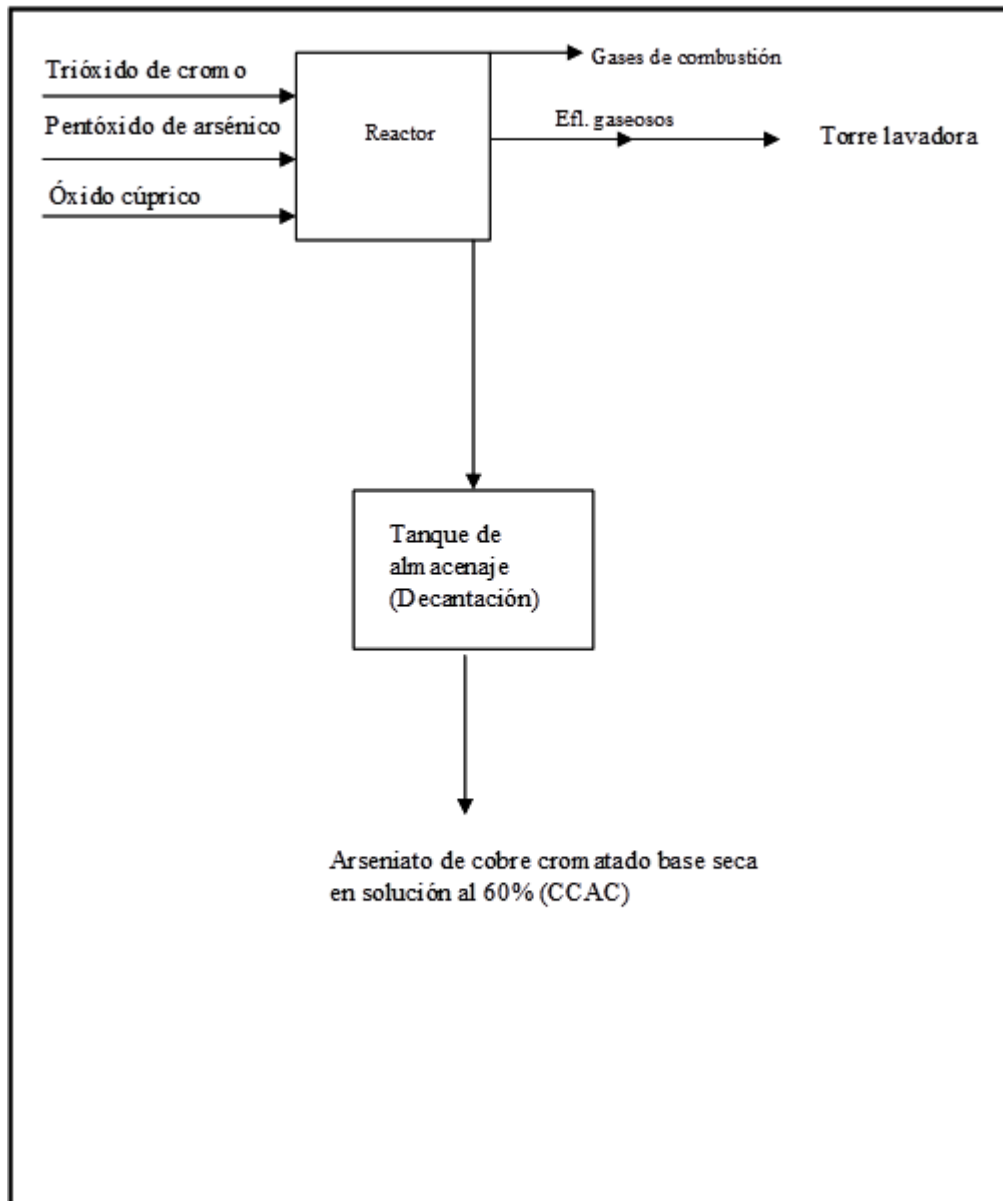
Foto 18



Foto 19

5. Esquema de producción del Arseniato de cobre cromatado

Línea CCAC (esquema)



6. MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA PLANTA - DETALLES DE CONSTRUCCIÓN:

Paredes y cielorrasos: La mayoría del establecimiento es de paredes de material, salvo parte de las oficinas y laboratorio, las cuales posee paredes internas de durlock y parte de la fábrica de Trióxido de Cromo que posee paredes y techo de chapas de zinc.

Pisos: Son de hormigón.

Techo: Con canaleta de fibrocemento

Ventilación: No posee

Red de electricidad: Si

Gas Natural: Si

Agua: Pozo.

SUPERFICIES DEL PREDIO:

Total del predio 779,00 m²

Total cubierta 838,79 m²

Total descubierta

Playa de carga y descarga 32,00 m²

De depósito 25,00 m²

De producción 200,00 m²

De administración 70,00 m²

De servicios auxiliares 40,00 m²

Cantidad de plantas y/o entresijos dos (2)

7. CONDICIONES DE SEGURIDAD DENTRO DE LA PLANTA

ITEMS EVALUADOS

1. Herramientas
2. Maquinas
3. Espacios de trabajo
4. Protección contra incendios
5. Almacenaje
6. Almacenaje de sustancias peligrosas
7. Riesgos eléctricos
8. Aparatos sometidos a presión / tubos gases envasados comprimidos
9. Equipos y elementos de protección personal
10. Iluminación y colores de seguridad / señalización.
11. Ergonomía
12. Puestos de trabajo
13. Condiciones higrotérmicas
14. Radiaciones ionizantes

15. Provisión de agua
16. Baños, vestuarios, comedores
17. Aparatos para izar, montacargas y ascensores
18. Capacitación
19. Primeros auxilios
20. Vehículos
21. Gestión de residuos
22. Escaleras
23. Contaminación ambiental
24. Ruidos

Se realiza un chequeo para verificar el grado de cumplimiento en materia de higiene y seguridad

	SI	NO	N/ C	OBSERVACIONES
1- Herramientas	X			Las herramientas manuales se encuentran en buen estado, se cuenta con un lugar para su guarda una vez finalizada la tarea. Cap. 15 Arts. 103 Y 110 Dec. 351/79
2- Maquinas	X			Se encuentran en buen estado, cuentan con las protecciones necesarias. Cap. 15 Arts. 103, 104, 105,106,107 y110 Dec. 351/79
4- Protección contra incendios	X			Hay extintores adecuados, los mismos son acordes a lo solicitado en el estudio de carga de fuego. Se acredita la realización periódica de simulacros de evacuación. Cap.18 Art.175, 176, 183 y 187 Dec. 351/79

5- Almacenaje	X			<p>Se cumple con la reglamentación vigente. Permiten una adecuada circulación por planta, y los pasillos y salidas de emergencia desbloqueadas para poder evacuar rápidamente en caso de emergencia. Se almacenan los productos respetando la distancia mínima de 1 m entre la parte superior de las estibas y el techo Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/79 y Cap.18 Art.169 Dec.351/79</p>
6- Almacenaje de sustancias peligrosas.	X			<p>Se cumple con la normativa. Se encuentran separados los productos incompatibles. Se identifican los productos riesgosos almacenados. Cap. 17 Art.145 Dec.351/79</p>
7- Riesgo eléctrico	X			<p>Se cuenta con la descarga a tierra correspondiente en máquinas, tanques y sistema de protección de la red eléctrica con disyuntores y térmicos. Los tableros eléctricos se encuentran cerrados y con su riesgo identificado. Todos los cableados eléctricos se encuentran adecuadamente contenidos. Las tareas de mantenimiento son efectuadas por personal capacitado y autorizado por la empresa. Se efectúa y registra los resultados del mantenimiento de las instalaciones. Se han adoptado las medidas para la protección contra riesgos de contactos directos e indirectos. Cap. 14 Art. 100 Dec. 351/79 y punto 3.3.2. Anexo VI, Cap. 14 Art. 95, 96 y 98 Dec. 351/79</p>
8- Aparatos sometidos a presión			X	<p>Según lo informado por la empresa no hay aparatos de este tipo.</p>
9- Equipos y elementos de	X			<p>Se cumple con la normativa. La empresa entrega los EPP acordes al riesgo lo hace bajo la Res</p>

protección personal				299/11. Cap.19 Art. 188 a 190 Dec. 351/79
10- Iluminación color y señalización	X			Están señalizados los sectores, pisos, tabiques y desniveles, entradas y salidas, según la norma vigente. Posee buena iluminación natural. Cumple con los niveles establecidos. Se observa cartelera de la obligatoriedad de uso de los EPP en los puestos de trabajo. Cap. 12 Art. 73 a 75 Dec. 351/79 y Art. 10 Dec. 1338/96y en el Cap. 12 Art 84 Dec. 351/79
11- Ergonomía	X			Se desarrolla un Programa de Ergonomía Integrado para los distintos puestos de trabajo bajo Res. SRT 886/15. Anexo I Resolución 295/03 y la Res SRT 886/15
12- Puestos de trabajo	X			Existe orden y limpieza en los puestos de trabajo, Existen depósito de residuos en los puestos de trabajo. Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79
13- Condiciones. higrotérmica			X	No hay procesos que las generen.
14- Radiaciones ionizantes y no ionizantes			X	No hay procesos que la generen.
15- Provisión de agua, análisis físico - químico y bacteriológico	X			Cumple con la legislación. Se realizan los análisis al agua de consumo humano físico químico en forma anual y bacteriológico en forma semestral. Cap. 6 Art. 57y 58, Dec. 351/79
17- Aparatos para izar montacargas,	X			Hay un autoelevador al cual se le realiza el mantenimiento correspondiente.

ascenso.				Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96
18- Capacitación	X			Se desarrolla un programa anual de capacitación comprendiendo los riesgos específicos de la actividad, como realizando los roles ante la emergencia y el simulacro de evacuación. Se entrega material educativo de cada tema. Cap. 21 Art. 208 a 213 Dec. 351/79
19- Primeros Auxilios	X			Existen botiquines de primeros auxilios acorde a los riesgos existentes. Art. 9 i) Ley 19587
20- Vehículos	X			Los vehículos están en buenas condiciones, cuentan con cinturón de seguridad, bocina anti retroceso, espejos retrovisores, extintor ABC de 1 kg. Indicación de carga máxima, bocina. Se lleva un control mediante un checklist diariamente antes de comenzar las tareas. Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79
21- Gestión de residuos	X			El sistema de gestión de residuos es correcto.
22- Escaleras	X			Todas las escaleras fijas cumplen con las condiciones de seguridad, todas las plataformas de trabajo y rampas cumplen con las condiciones de seguridad. Anexo VII Punto 3, 3.11 y 3.12. Dec. 351/79
23- Contaminación ambiental	X			Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo. Cap. 9 Art. 61 incs. 2 y 3, Dec. 351/79 Anexo IV Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96
24- Ruidos	X			Se registran las mediciones de ruido Bajo Res

				85/12 equivalente en los puestos y/o lugares de trabajo. Cap. 13 Art. 85 y 86 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art.10 Dec. 1338/96
--	--	--	--	---

8. Identificación de los riesgos asociados.

DEFINICIONES

Riesgo: Producto de la probabilidad de que ocurra un evento desafortunado y la magnitud que el mismo posea.

Evaluación de Riesgos: Proceso global de estimación de la magnitud de riesgos y su posterior clasificación en tolerables o no.

Peligro: Situación potencial de que ocurra un accidente.

Identificación de Peligros: Proceso por el cual se reconoce de manera sistemática y a través de métodos específicos los distintos peligros a los que pudieran estar expuestos las personas tanto del ambiente de trabajo como de la comunidad.

Principales causas de los accidentes en planta fabricación de arseniato de cobre cromatado: Los estudios de campo demuestran claramente que los accidentes en la planta de fabricación de arseniato de cobre cromatado pueden darse al contacto e inhalación con sustancias químicas, a los sobreesfuerzos y posturas forzadas, y al manejo de autoelevador, también deben tenerse en cuenta los actos inseguros y las malas prácticas de trabajo.

La empresa cuenta con una cultura de estándares muy altos en materias, de salud, seguridad y medio ambiente de trabajo, cuenta con servicio de Higiene, seguridad y medio ambiente, el cual realiza controles eficientes y medidas rigurosas de aplicación de disciplinas de trabajo.

Para poder identificar los riesgos mencionados, se realizó una serie de recorridas por las instalaciones y se entrevistaron a los operarios comprometidos.

De dicha observación se pudieron plasmar los riesgos que se detallan en el cuadro que se encuentra a continuación.

Encuesta:

PREGUNTAS	RESPUESTAS
¿Cuáles considera usted que son los principales riesgos a los que se encuentra expuesto al momento de realizar su trabajo? Enumérelos	Contacto/inhalación de sustancias Salpicadura Sobre esfuerzos - Postura forzada Cortes con hojalata Colisión de autoelevador con personas/ instalaciones
¿Cuáles son las principales dificultades que encuentra durante la jornada laboral para desarrollar con éxito su tarea?	Como el producto es corrosivo provoca rotura en las tolvas, cañerías y válvulas que tienen pérdidas, esto con lleva a derrames, que el operario tenga una exposición al contacto con el producto químico. Además de la pérdida de tiempos productivos.
¿Ha sufrido durante el último año alguna manifestación o síntoma que cree pudo haberse producido en ejercicio del desarrollo de su trabajo?	Si han sufrido reiteradas lumbalgias.
¿La necesidad de estar de pie para realizar el trabajo es algo que le produciriesgo postural?	Los trabajadores manifestaron que el hecho de tener que permanecer de pie siempre estaba implicado en su trabajo malestares en las piernas.
¿Conoce la peligrosidad de las sustancias que se manejan?	Los trabajadores dicen que reciben en forma periódica capacitaciones
¿Conoce la información sobre los acciones preventivas frente al daño que poder derivar de la exposición a este tipo de sustancias.	En el sector cuentan con las hojas de seguridad de los productos que manipulan, pero no todos los trabajadores conocen la ubicación de la carpeta que las contiene.
¿Conoce el etiquetado de las sustancias químicas?	Los trabajadores saben que el etiquetado da la información de la peligrosidad del producto
¿Cuenta con los elementos de protección personal acordes al riesgo que implica su trabajo?	Si el empleador les entrega los elementos de protección personal, y reciben capacitaciones de la obligatoriedad de su uso y su modo de conservación
En su puesto se encuentra expuesto a sufrir una caída que les produzca una lesión grave o mortal?	Debido a los derrames el riesgo se encuentra presente.
¿Cómo son las relaciones interpersonales del trabajador con su supervisor y con sus compañeros? ²	Los trabajadores consideran que el supervisor les apoya con bastante frecuencia
¿Está conforme con los servicios de prevención que le brinda empresa en general?	Si, dicen que cuentan con un servicio de higiene y seguridad que permanentemente les informa los riesgos a los que se encuentran expuestos, pequeñas reuniones tras tener un accidente para evitar su repetición y donde la capacitación es frecuente.

²La calidad de estas relaciones puede actuar como factor protector ante otros riesgos (por ejemplo, la sobrecarga de trabajo, las demandas de aprendizajes o la presión temporal) y puede además constituirse en un riesgo en sí misma (por ejemplo, situaciones de acoso laboral o discriminación)

¿Ha sufrido algún tipo de discriminación, como aquella que se produce por razones de nacionalidad, etnia o raza, o por discapacidad?	Los trabajadores expresan no haber sufrido ningún tipo de discriminación, salvo las cargadas típicas de sus compañeros de trabajo
¿El trabajo supone una barrera para cumplir con obligaciones familiares o sociales siempre, muchas o bastantes veces?	La mayoría de los trabajadores dice que muchas veces es una barrera no poder acompañar a sus hijos a actos escolares, poder acompañar sus actividades extra escolares.

9. Procedimiento para la realización del análisis de Riesgo del puesto de trabajo

OBJETIVO

Establecer un procedimiento para la confección de un análisis de seguridad en el trabajo de los puestos operativos de la empresa, con el objetivo de verificar las medidas de control en materia de higiene y seguridad para la prevención de accidentes y/o enfermedades profesionales.

ALCANCE

Lo definido en este procedimiento es aplicable a todos los puestos operativos.

RESPONSABILIDADES

Supervisores

Supervisar y registrar el cumplimiento de lo establecido en el presente procedimiento.

Servicio de Higiene y Seguridad

Brindar soporte técnico en cuanto a la confección del análisis de riesgo, a la implementación de medidas de control, y al seguimiento del cumplimiento de las mismas.

Empleados

Todos los empleados deberán conocer el análisis de trabajo seguro del puesto que ocupan, participar en su confección, respetar y cumplir las medidas de control implementadas.

DESARROLLO

Observación directa

Mediante la observación directa del puesto de trabajo en una jornada operativa normal, y utilizando como recurso la entrevista con el operario y su consenso, se detallará el orden en la secuencia de etapas hasta describir un ciclo completo de la operación.

Determinación de Gravedad

Analizando cada etapa se describirá el nivel de Gravedad del peligro potencial presente y los efectos nocivos que puede causar al operador, ante la falta de control.

GRAVEDAD

GRAVEDAD	
Puntaje	Daño a la gente
1	Caso de primeros auxilios
2	Tratamiento médico
3	Trabajo restringido
4	Lesión CPD (Con pérdida de días)
5	Fatalidad

Determinación de Frecuencia

Analizar para cada etapa la frecuencia de Exposición del peligro potencial que puede causar al operador.

FRECUENCIA	
Puntaje	Exposición
1	Remota
2	Poco probable
3	Posible
4	Probable
5	Muy Probable

Evaluación de Control

Se describirán las medidas de control existentes y harán recomendaciones (de corresponder) para minimizar la ocurrencia de accidentes y/o aparición de enfermedades profesionales.

Matriz de valoración: Con los resultados obtenidos en el Gravedad y Frecuencia, se grafica en la siguiente matriz, la cual según su ubicación determinará la valoración del Nivel de Riesgo.

CALIFICACIONES	FRECUENCIA				
	Improbable	Poco Probable	Posible	Probable	Muy probable
	1	2	3	4	5

GRAVEDAD	Primeros auxilios	1	1	2	3	4	5
	Tratamiento médico	2	2	4	6	8	10
	Trabajo restringido	3	3	6	9	12	15
	Lesión CPD	4	4	8	12	16	20
	Fatalidad	5	5	10	15	20	25

	Riesgo Tolerable	1 a 6
	Riesgo con acción pendiente	7 a 12
	Riesgo con acción inmediata	15 25

De este cuadro debemos considerar los siguientes parámetros:

Riesgo tolerable: No se necesita mejorar la acción preventiva. Se recomiendan comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia.

Riesgo con acción pendiente: No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. En este tipo de exposiciones el operario deberá analizar, junto al especialista en seguridad e higiene, las tareas preliminares del trabajo y las medidas que mitigue los riesgos.

Riesgo con acción inmediata: Si no es posible reducir el riesgo incluso con recursos limitados debe prohibirse el trabajo. No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta tanto se verifiquen fehacientemente las nuevas condiciones que permita un trabajo seguro para el operario y el medio ambiente.

Acciones

En caso de que el puesto analizado no se encuentre dentro del rango ACEPTABLE (Verde), se estudiarán distintas acciones para minimizar los riesgos

REGISTROS: N/CANEXOS: N/C

10. Matriz de riesgo

IDENTIFICACIÓN										MEDIDAS DE CONTROL		
FUNCIÓN	ACTIVIDAD / PASO	PELIGRO	RIESGO	CONDICION	GRAVEDAD	FRECUENCIA	NIVEL DE IMPACTO	Requisito legal	Requisitos legales aplicables	EPP OBLIGATORIOS	CAPACITACIÓN	PROCEDIMIENTOS Y NORMAS
Motorista	Descarga con autoelevador de envases y materias primas trióxido de cromo	Colisión con personas - vehículos	Contusiones, traumatismos	N	4	3	12	Si	Ley 19587, decreto 351/79	Casco, Calzado de seguridad, ropa de trabajo, protección ocular.	Conducción segura de autoelevador. Manejo defensivo. Uso obligatorio de EPP. Contención de derrames.	Procedimiento sobre conducción segura autoelevadores PE -01, Procedimiento sobre mantenimiento autoelevadores, PE - 01. Norma interna para conducción de vehículos dentro de planta. Registro de conducción y validación. Examen médico de aptitud de manejo, controles periódicos. Credencial visible de conductor. Uso obligatorio de cinturón de seguridad. Check list de mantenimiento, PE - 01
		Vuelco del auto elevador por sobre carga	Contusiones, traumatismos	E	4	3	12	Si	Ley 19587, decreto 351/79	Casco, Calzado de seguridad, ropa de trabajo, protección ocular.	Conducción segura de autoelevador. Manejo defensivo. Uso obligatorio de EPP. Contención de derrames.	Procedimiento sobre conducción segura de autoelevadores PE -01, Procedimiento sobre mantenimiento de autoelevadores, PE - 01. Norma interna para conducción de vehículos dentro de planta. Registro de conducción y validación. Examen médico de aptitud de manejo, controles periódicos. Credencial visible de conductor. Uso obligatorio de cinturón de seguridad. Check list de mantenimiento, PE - 01
		Vibraciones	Trastornos músculoesqueléticos debido a vibraciones	N	3	2	6	si	Ley 19587, decreto 351/79. Res 295/03	Casco, Calzado de seguridad, ropa de trabajo, protección ocular.	Conducción segura de autoelevador. Manejo defensivo. Uso obligatorio de EPP. Postura.	Examen médico de aptitud de manejo, controles periódicos. Credencial visible de conductor. Uso obligatorio de cinturón de seguridad. Check list de mantenimiento, PE - 01
		Contacto con producto	Lesión dérmica por contacto con sustancias ante derrames	E	1	3	3	Si	Ley 19587, decreto 351/79	Casco, Calzado de seguridad, ropa de trabajo, protección ocular, guantes	Contención de derrames. MSDS. Residuos peligrosos.	Procedimiento para la contención de derrames, PE-02 MSDS. Procedimiento para la clasificación de residuos, PE 03. Ley 11.720.
	Carga de combustible en autoelevadores	Electricidad estática	Incendio	N	4	2	8	Si	Ley 19587, decreto 351/79	Casco, Calzado de seguridad, ropa de trabajo, protección ocular, guantes	Electricidad estática. Sistema de Puesta a Tierra. Prevención de incendios, uso del extintor.	Procedimiento de puesta a tierra en la manipulación de inflamables, PE - 04. Sistema de puesta a tierra. Procedimiento para el control y mantenimiento de pinzas de descarga, Registro de inspección.
	Desconexión de cables, colocación de ganchos en aparejo	Riesgo mecánico	Laceración en las manos, golpes	N	3	1	3	Si	Ley 19587, decreto 351/79	Casco, Calzado de seguridad, ropa de trabajo, máscara de protección facial, guantes	Riesgos específicos de la operación.	Instructivo para la carga y manipulación de baterías.

Motorista	Traslado de batería a zona de carga	Caída de batería	Lesión por atrapamiento, sobre esfuerzos.	N	3	1	3	Si	Ley 19587, decreto 351/79; resolución 295/2003	Casco, Calzado de seguridad, ropa de trabajo, máscara de protección facial, guantes	Riesgos específicos de la operación.	Instructivo para la carga y manipulación de baterías.
	Retiro de tapones de los vasos y agregado de agua destilada	Contacto . Inhalación de ácido sulfúrico	Lesión dérmica, quemaduras, laceraciones, lesión en vías respiratoria y ocular	N	4	2	8	Si	Ley 19587, decreto 351/79; resolución 295/2003	Casco, Calzado de seguridad, ropa de trabajo, máscara de protección facial, guantes	Riesgos específicos de la operación. MSDS. Uso obligatorio de EPP.	Instructivo para la carga y manipulación de baterías.
Motorista	Desconexión y conexión de cables en cargador.	choque eléctrico	Shock por golpe eléctrico	N	4	2	8	Si	Ley 19587, decreto 351/79	Casco, Calzado de seguridad, ropa de trabajo, máscara de protección facial, guantes	Riesgos específicos de la operación. Primeros Auxilios.	Instructivo para la carga y manipulación de baterías.
Motorista	Provisión de materias primas a sector preparación	Cortes con hojalata	Cortes	N	3	2	6	Si	Ley 19587, decreto 351/79	Uso de guantes.	Uso obligatorio de EPP. Protección de manos	Procedimiento de obligatoriedad de uso de los elementos de protección personal PE-05
		Contactoe inhalación de sustancias	Lesión dérmica, quemaduras, laceraciones, lesión en vías respiratoria y ocular	N	3	2	6	Si	Ley 19587, decreto 351/79; resolución 295/2003	Uso de elementos de protección personal. Semi máscara/máscara facial con filtro de protección para vapores. Antiparras de seguridad. Tivek o delantal de protección. Guantes de protección química hasta el antebrazo.	Riesgos específicos de la operación. MSDS. Uso obligatorio de EPP.	Procedimiento de primeros auxilios, Hojas de Seguridad (MSDS)

Motorista	Provisión de materias primas a sector preparación	Sobre esfuerzos - Postura forzada	Lesión articulo-muscular por sobre esfuerzos	N	4	3	12	Si	Ley 19587, decreto 351/79; resolución 295/2003	Casco, ropa de trabajo, calzado de seguridad, protección ocular.	Uso de EPP. Primeros auxilios	Se recomienda rotación entre las dos personas del puesto. Alternar tarea de apertura de lata y vuelco de producto en reactor y separación de envase vacío y aro metálico. El operador que separa el vacío debe alcanzar girando la lata con producto hacia el centro del pallet para evitar postura forzada en el levantamiento.
		Contacto con producto	Irritación, lesiones dérmicas	N	2	2	4	Si	Ley 19587, decreto 351/79	Casco, Calzado de seguridad, ropa de trabajo, protección ocular, guantes	Cuidado de las manos, uso de EPP, MSDS, Primeros auxilios. Identificación de sustancias	Procedimiento de primeros auxilios, PE-06, Hojas de Seguridad (MSDS)
		Colisión de autoelevador con personas e instalaciones	Lesiones por sobre esfuerzos	N	3	2	6	Si	Ley 19587, decreto 351/79; resolución 295/2003	Casco, Calzado de seguridad, ropa de trabajo, protección ocular, semi máscara facial	Levantamiento manual de cargas, técnica.	Mantenimiento preventivo de autoelevadores. Check list de control. Capacitación a motoristas. Señalización velocidad máxima.
Operario	Con aparejo se coloca tolva de adaptación en boca de reactor	Caída de tolva	Contacto e inhalación de sustancias	N	4	3	12	Si	Ley 19587, decreto 351/79	Casco, Calzado de seguridad, ropa de trabajo, protección ocular, guantes, semi máscara facial	Aparatos de izar, Procedimiento de trabajo en reactores	Check list de aparejos. Demarcación y delimitación de área con carga suspendida.
Operario	Carga de óxido cúprico en reactor	Contacto con producto	Contacto e inhalación de sustancias	N	4	3	12	Si	Ley 19587, decreto 351/79	Protección respiratoria con filtro para polvo, mameluco, guantes y calzado impermeable, protección ocular, guantes con cobertura hasta el antebrazo	MSDS, Primeros auxilios. Identificación de sustancias	Sistema de extracción localizada. Uso de elementos de protección personal. Respirador para polvo tipo filtro. Debe usarse mameluco, guantes y calzados impermeables u otra ropa protectora que cubra todo el cuerpo. Se recomienda usar anteojos de seguridad, gafas de seguridad química bien ajustadas y los guantes con cobertura hasta el antebrazo.

Motorista	Autoelevador estiba pallets con bidones de ácido arsénico en zona de reactor	Colisión de autoelevador con personas e instalaciones	Lesiones por sobre esfuerzos	N	4	3	12	Si	Ley 19587, decreto 351/79; resolución 295/2003	Casco, ropa de trabajo, calzado de seguridad, protección ocular.	Conducción segura de autoelevador. Manejo defensivo. Uso obligatorio de EPP. Contención de derrames. Levantamiento manual de cargas, técnicas	Mantenimiento preventivo de autoelevadores. Check list de control. Capacitación a motoristas. Señalización velocidad máxima.
Operario	Toma bidón, destapa, vuelca el producto en reactor, coloca tapa.	Contacto con producto	Contacto e inhalación de sustancias	N	4	3	12	Si	Ley 19587, decreto 351/79	Protección respiratoria con filtro para polvo, mameluco, guantes y calzado impermeable, protección ocular, guantes con cobertura hasta el antebrazo	MSDS, Primeros auxilios. Identificación de sustancias	Uso de elementos de protección personal. Semi máscara/máscara facial con filtro de protección para vapores. Antiparras de seguridad. Tivek o delantal de protección. Guantes de protección química hasta el antebrazo.
		Esfuerzo físico	Sobre esfuerzos - Postura forzada	N	3	3	9	Si	Ley 19587, decreto 351/79; resolución 295/2003	Casco, ropa de trabajo, calzado de seguridad, protección ocular.	Conducción segura de autoelevador. Manejo defensivo. Uso obligatorio de EPP. Contención de derrames. Levantamiento manual de cargas, técnicas	Se recomienda que al llegar a la mitad de la estiba sobre el pallet, se gire autoelevador dejando siempre los bidones próximos a la boca de reactor, a los fines de evitar el arrastre del bidón ejerciendo una postura forzada de estiramiento del cuerpo.
Motorista	Vuelve a acomodar envases vacíos en autoelevador y los retira del sector	Colisión de autoelevador con personas e instalaciones	Contusiones, traumatismos	N	4	3	12	Si	Ley 19587, decreto 351/79	Casco, Calzado de seguridad, ropa de trabajo, protección ocular.	Conducción segura de autoelevador. Manejo defensivo. Uso obligatorio de EPP. Contención de derrames.	Mantenimiento preventivo de autoelevadores. Check list de control. Capacitación a motoristas. Señalización velocidad máxima.
Operario	Habilita con maniobra de válvula el tanque de arsénico y se completa con agua de limpieza.	Contacto con producto	Contacto e inhalación de sustancias	N	4	3	12	Si	Ley 19587, decreto 351/79	Uso de elementos de protección personal. Semi máscara/máscara facial con filtro de protección para vapores. Antiparras de seguridad. Tivek o delantal de protección. Guantes de protección química hasta el antebrazo.	Importancia de uso de los EPP, identificación de sustancia, primeros auxilios	Uso de elementos de protección personal. Semi máscara/máscara facial con filtro de protección para vapores. Antiparras de seguridad. Tivek o delantal de protección. Guantes de protección química hasta el antebrazo.
Operario	Luego de una dispersión de dos horas, toma muestra.											

11. Resumen de riesgos presentes en el puesto.

RIESGO	CAUSA
Contusiones, traumatismos	Motoristas: Colisión con personas – vehículos Motoristas: Vuelco del auto elevador por sobre carga
Trastornos músculoesqueléticos debido a vibraciones	Motoristas: Vibraciones
Lesión dérmica por contacto con sustancias ante derrames	Motoristas: Contacto con producto Motoristas y operarios: Contacto. Inhalación de ácido sulfúrico
Lesión dérmica por contacto con sustancias	Operarios: Carga de óxido cúprico en reactor Operarios: Toma bidón, destapa, vuelca el producto en reactor, coloca tapa. Operarios: Habilita con maniobra de válvula el tanque de arsénico y se completa con agua de limpieza
Incendio	Motoristas: Electricidad estática, carga de baterías de autoelevador
Laceración en las manos, golpes	Operarios: Riesgo mecánico, Desconexión de cables, colocación de ganchos en aparejo
Lesión por atrapamiento, sobre esfuerzos	Motoristas: Traslado de batería a zona de carga
Lesión dérmica, quemaduras, laceraciones, lesión en vías respiratoria y ocular	Motoristas: Retiro de tapones de los vasos y agregado de agua destilada
Shock por golpe eléctrico	Motoristas: Desconexión y conexión de cables en cargador.
Cortes	Operarios: Cortes con hojalata, al abrir las latas de productos.
Lesión articulo-muscular por sobre esfuerzos	Operarios: Provisión de materias primas a sector preparación Operarios: Toma bidón, destapa, vuelca el producto en reactor, coloca tapa.
Irritación, lesiones dérmicas	Operarios: Habilita con maniobra de válvula el tanque de arsénico y se completa con agua de limpieza.

12. Soluciones Técnicas y/o medidas correctivas

Riesgo	Medidas correctivas
Contusiones, traumatismos	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimentar procedimiento de trabajo seguro, • Utilización de los EPP.

	<ul style="list-style-type: none"> • Extremar la precaución en las operaciones de traslado con vehículos industriales.
Trastornos músculoesqueléticos debido a vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar estudio de vibraciones al conductor de autoelevador.
Lesión dérmica por contacto con sustancias ante derrames	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimentar procedimiento de trabajo seguro, • Utilización de los EPP. • Limpiar el derrame inmediatamente utilizando material absorbente. • Para el retiro del material se hará con una escoba, una pala plástica (antichispas), y se colocará en residuos especiales para su posterior tratamiento.
Lesión dérmica por contacto con sustancias	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimentar procedimiento de trabajo seguro, • Utilización de los EPP. • Conocimiento de ubicación de las hojas de seguridad. • Nociones básicas de primeros auxilios
Incendio	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimentar procedimiento de trabajo seguro. • Correcto mantenimiento de los equipos. • Formación e información en la utilización adecuada de máquinas y equipos. • Notificar cualquier deficiencia en maquinaria o instalaciones. Revisiones periódicas. • Orden y limpieza . • No obstaculizar los medios de extinción de incendios por materiales de cualquier tipo. Mantenimiento de extintores.
Laceración en las manos, golpes	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimentar procedimiento de trabajo seguro • Utilización de los EPP
Lesión por atrapamiento, sobre esfuerzos	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimentar procedimiento de trabajo seguro • Utilización de los EPP
Lesión dérmica, quemaduras, laceraciones, lesión en vías respiratoria y ocular	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimentar procedimiento de trabajo seguro • Utilización de los EPP
Shock por golpe eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimentar procedimiento de trabajo seguro • Utilización de los EPP • Mantenimiento y revisión periódica de las instalaciones eléctricas. Buen estado de los cables de alimentación. No usar de forma excesiva adaptadores. Los tableros eléctricos deberán estar cerrados y señalizados.
Cortes	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de los EPP. • Capacitación al personal sobre prácticas seguras con herramientas manuales.
Lesión articulo-muscular por sobre esfuerzos	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir posturas adecuadas de trabajo. • Tomar un periodo de descanso en caso que las posturas no sean las adecuadas.

	<ul style="list-style-type: none"> • Usar siempre medios mecánicos para minimizar el esfuerzo humano. • Mantener la espalda lo más recta posible sin efectuar movimientos bruscos y repentinos • Capacitar al personal en técnicas de levantamiento y transporte manual de cargas
Irritación, lesiones dérmicas	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimentar procedimiento de trabajo seguro • Utilización de los EPP • Capacitar al personal en contacto con sustancias químicas. • Conocimiento de Hojas de seguridad
Contacto e inhalación de sustancias	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener ventilados los espacios de trabajo. • Cumplimentar procedimiento de trabajo seguro. • Utilización de los EPP.

13 - Conclusiones:

Como puede observarse en la matriz de riesgo y en el resumen las medidas correctivas necesarias para disminuir los riesgos presentes en el puesto, lo más importante y que tiene como parte este proyecto es la elaboración de procedimientos de trabajo seguro. Para cumplimentar con este punto se desarrollará un sistema de gestión que será el tema 3 del presente proyecto.

El resto de las medidas no representan costos adicionales ya que el servicio de higiene y seguridad lleva a cabo las capacitaciones y el empleador entrega los Elementos de protección personal necesarios para que los trabajadores desarrollen eficazmente sus tareas.

14- Hoja de Seguridad Arseniato de cobre cromatado

SECCION1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DEL PROVEEDOR	
Nombre del Producto	: OSMOSEK-33
Código del Producto	: 040200-040206
Proveedor	: OSMOSEINC
Dirección	: 1016 Everee Inn Rd., Griffin GA 30224
Origen Producto	: USA
Fono Emergencia	: +1(770)2334200
SECCION2: COMPOSICIÓN/INGREDIENTES	

Nombre Químico	:	Oxidodecobre OxidodearsénicoÓxidodecromo
Formula Química	:	CuO+As ₂ O ₅ +CrO ₃
Sinónimos	:	CCA-C
Concentración	:	60%
N°CAS	:	1317 38 0 12044 50 7 1333 82-0
N°UN	:	1556

SECCION3:IDENTIFICACIÓNDELOSRIESGOS

MarcaenEtiqueta	:	Peligro-Veneno
ClasificacióndeRiesgo	:	6.1
a) Peligrosparalasaluddelaspersonas,efectosdeunasobreexposiciónagua(porunasolavez)		
Inhalación	:	Puede provocar irritación en las vías respiratorias
Contactoconlapiel	:	Producto altamente soluble en agua, por lo que es fácilmente absorbido por la piel, además puede provocar quemaduras severas y ulceración
Contactoconlosojos	:	Puede provocar irritación y severas quemaduras y Ulceraciones oculares
Ingestión	:	Puede producir quemaduras serias en todo el sistema gastrointestinal, problemas respiratorios y digestivos
Efectosdeunasobreexposicióncrónica(largoplazo)	:	Puede provocar anemia, neuropatía, reducción de la circulación periférica, problemas cardiovasculares y sistémicos
Condicionesmédicasqueseveránagravadasconlaexposiciónalproducto	:	Dermatitis, problemas respiratorios
b) Peligrosparaelmedioambiente :		Producto altamente tóxico para peces, mamíferos, aves e insectos
c) Peligrosespecialesdelproducto :		Es un producto de características oxidantes, aunque no es combustible, los vapores ocasionados por la elevación de temperatura pueden ser muy dañinos para la salud

SECCION4:MedidasdePrimerosAuxilios

Encasodecontactoaccidentalconelproducto,procederdeacuerdocon		
Inhalación	:	Llevar a la persona afectada a un zona libre
Contactoconlapiel	:	Debe procederse a un lavado inmediato con abundante agua y jabón. Pedir asistencia médica
Contactoconlosojos	:	Lavar con abundante agua corriente durante a lo menos quince minutos. Pedir asistencia médica
Ingestión	:	Encasodeingestaaccidentaldebeprocedersealaingestadeabundanteleche, clara de huevo o solución de gelatina. Si no se dispone de estos elementos, beba agua en abundancia, induzca al vómito con salmuera. Llamar de inmediato a un médico
Notas para el médico tratante	:	Este producto es un estimulante metabólico que provoca

SECCION5:Medidasparaluchacontraelfuego

Agentes de Extinción	:	La emergencia de incendio puede controlarse con cualquier medio de extinción, permitiendo el enfriamiento de los envases
Procedimientos especiales para combatir el fuego	:	Osmose K-33 no es un producto combustible ni explosivo, pero se debe evitar el contacto con fuente de calor, ya que a temperaturas altas se puede descomponer en gases que pueden ser tóxicos
Equipos de protección personal para el combate del fuego	:	La ropa debe ser la adecuada a dicha emergencia, usar mascarar full face, o bien un respirador autónomo
SECCION 6: Medidas para controlar derrames o fugas		
Medidas de Emergencias a tomar si hay derrames del material	:	Evacuar el lugar y evitar la inhalación del producto. En caso de derrame accidental se recomienda el uso de 45 kg de cal o 175 kg de cemento o se copoca de 100 kg de Osmose K-33
Equipo de protección personal para atacar la emergencia	:	Ropa adecuada a la emergencia, utilizar mascarar full face o bien un respirador autónomo
Precauciones a tomar para evitar daños al ambiente	:	Los tambores de Osmose K-33 no deben ser abiertos durante el almacenamiento sino al momento de ser empleados. El preservante debe guardarse en lugares frescos, protegidos de la lluvia y lejos de toda fuente de calor. Nunca eliminar restos de producto en lagos, ríos o alguna fuente de agua.
Métodos de limpieza	:	Utilizar barrido luego por viomezclar con cal o cemento
Método de eliminación de desechos :	:	Utilizar algún vertedero autorizado o bien hablar con el Proveedor
SECCION 7: Manipulación y Almacenamiento		
Recomendaciones Técnicas	:	Osmose K-33 es un preservante a base de óxidos de puros de cromo, cobre y arsénico que se usa exclusivamente en la impregnación a presión y vacíos de productos forestales tales como; madera de construcción, postes eléctricos, estacas de uso agrícola, construcciones marinas, pilotes.
Precauciones a tomar sobre manipulación Segura, específicas	:	Los tambores de Timberlux no deben ser abiertos durante el almacenamiento sino al momento de ser empleados. Recomendaciones: Nunca golpear o ejercer presión sobre los envases del producto, evitar saltos y caídas
Condiciones de almacenamiento	:	El preservante debe guardarse en lugares frescos, protegidos de la lluvia y lejos de toda fuente de calor. El embalaje recomienda
dosy No adecuados	:	Envases plásticos. Materiales metálicos son no recomendados por ser fácilmente oxidables, es posible utilizar aquellos que poseen un recubrimiento tipo epóxico o similar
SECCION 8: Control de Exposición/Protección Especial		

Medidas para reducir la posibilidad de exposición	:	Ropa que cubra la totalidad del cuerpo incluyendo brazos y piernas en forma completa, cuyo material sea impermeable al producto
Límites permisibles ponderado (LPP) y Absoluto (LPA)	:	0.06 mg/m ³ ; 0.03 mg/m ³
Protección respiratoria	:	Utilizar mascarilla tipo full face o bien un respirador autónomo
Guantes de protección	:	Guante de plástico o caucho
Protección de la vista	:	Lentes que permitan completa protección a la vista. Otros equipos de protección
	:	Delantal de caucho y botas impermeables al producto. Ventilación : Trabajar en zonas que permitan la libre circulación del producto y en caso contrario utilizar ventilación forzada

SECCION 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	:	Líquido
Apariencia y color	:	Oleoso, color café oscuro
Concentración	:	60%
pH :		
Temperatura de descomposición	:	
>60°C Puntode inflamación	:	N.A.
Temperatura de autoignición	:	N.A.
Propiedades explosivas	:	
Noposee Velocidad de propagación de la llama:	:	N.A.
Presión de vapor a 20°C	:	Sim información
Densidad de vapor	:	N.A.
Densidad a 20°C	:	1.85 g/ml
Solubilidad en agua y otros	:	Totalmente soluble en agua. Insoluble en solventes orgánicos

SECCION 10: Estabilidad y Reactividad

Estabilidad	:	Estable, pero a temperaturas sobre 60 ° pierde sus propiedades de mezcla homogénea. Condiciones que debe evitarse
Factores que debe evitarse)	:	Fuentes de calor, intemperie. Incompatibilidad (materiales que debe evitarse)
Productos peligrosos de la descomposición	:	Incompatible con metales, álcalis
Productos peligrosos de la combustión	:	Noposee Producto
Polimerización peligrosa	:	Los que posee el material : Notiene

SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda	:	Oral LD ₅₀ : 50 mg/kg (ratas adultas)
Toxicidad crónica o de largo plazo locales	:	Dérmica LD ₅₀ : 450 mg/kg (roedores) Efectos locales
	:	Daños al corazón, hígado y riñones Sensibilización alérgica

SECCION12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA	
Inestabilidad	: Producto estable en el tiempo
Persistencia/ Degrabilidad	: Producto que persiste en el tiempo y no se degrada fácilmente
Bio-acumulación	: Producto que se elimina por las fecas, dependiendo de la concentración y el metabolismo de cada persona
Efectos sobre el ambiente	: Producto tóxico para peces, mamíferos, aves e insectos
SECCION13: CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL	
Método de eliminación del producto en los residuos	: Usar algún vertedero autorizado o bien dirigirse a proveedor o producto
Eliminación de envases/embalajes contaminados	: Los envases son reciclados, para ello dirigirse a proveedor
SECCION14: INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE	
NCh2190, marcas aplicables	: Veneno, No almacenar junto a alimentos
Nº UN	: 1556
SECCION15: NORMAS VIGENTES	
Normas Internacionales aplicables	: Sin Información
Normas nacionales aplicables	: NCH2353, NCH2120
Marca en etiqueta	: Veneno, No almacenar junto a alimentos
SECCION16: OTRAS INFORMACIONES	
<p>Los datos consignados en esta hoja de seguridad fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, estas se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en esta hoja informativa son de profesionales capacitados, y la información que se entrega es la conocida actualmente sobre la materia. Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera de nuestro control, Osmose Inc. no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar, establecer y ejecutar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario</p>	

15. HOJA DE SEGURIDAD DEL TRIOXIDO DE CROMO

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Nombre: **TRIOXIDO CROMICO ANHIDRO**

Nº ONU: **1463**

Código de Riesgo: **58**

Sinónimos y marcas comerciales:

- Acidocrómico
- Trióxido de cromo (VI)
- Trióxido cromico
- Anhídrido cromico
- Chromium trioxide
- Chrometrixide

2. IDENTIFICACION DEL PELIGRO

- No combustible pero facilita la combustión de otras sustancias.
- Muchas reacciones pueden producir incendio o explosión.
- NO INFLAMABLE, pero REACCIONA con materiales

COMBUSTIBLES liberando GASES TOXICOSy CORROSIVOS.

- Libera GASESTOXICOSyCORROSIVOScon el CALOR.
- Producto MUY IRRITANTE para la piel, ojos y vías respiratorias.EVITARCONTACTOCONEL PRODUCTO
- La sustancia se descompone por encima de 250°C en óxido crómico yoxígeno, lo que incrementaelpeligrodeincendio.
- Lasustanciaesunoxidantefuerte.
- Reacciona violentamente con sustancias combustibles y agentes reductores, originando peligrodeincendioyexplosión.
- Ensoluciónacuosa,esunácido fuertequereaccionaconbasesyescorrosivo

3. COMPONENTE

TRIÓXIDODECROMO(CAS1333-82-0)100%

4. PRIMEROS AUXILIOS

INHALACION

Trasladaralavíctimaal aire fresco.Silarespiraciónsehacedifícilosaocesa, administrarrespiraciónartificial.Buscaratenciónmédica

CONTACTOCONLAPIEL

Quitarlaropacontaminada.Lavarconjabónyagua.Buscaratenciónmédica.

CONTACTOCONLOSOJOS

Lavarlososjosinmediatamenteconaguadurante15minutos.Buscaratenciónmédica.

INGESTION

Enjuagar la boca. NO provocarelvómito.Darabeberaguaabundante.Proporcionarasistenciamedica.

5. LUCHA CONTRA INCENDIOS

Comportamiento del producto ante incendio/ explosión:

- Sólido no inflamable,comburentey tóxico.
- Puede producir laignición demateriales combustibles.
- No inflamable, pero reacciona con materiales combustibles liberando gases tóxicos y corrosivos.
- Productos dedescomposición térmica(T>200°C)tóxicosycorrosivos:óxidosdecromo.
- Liberaoxígenoconel calor(T>200°C).Aumenta elriesgo de incendio.
- Los contenedores pueden explotarenelfuego.

Intervención ante incendio/ explosión:

AGENTES DE EXTINCION DE INCENDIOS:

- Agua. No utilizar CO2, polvo.
- Restringirel accesoal área.
- Evacuar600metrosanteelriesgo de explosión.
- Situarseen posición contrariaaladirección del viento.
- Noentrarenelárea defuegosinequipos de protección.
- Retirarel contenedor delazonade incendiosino hayriesgo.
- Refrigerarconaguadesdeunaposiciónalejadalos contenedores expuestosalfuego.

6. DERRAME ACCIDENTAL

- NO verterlo al alcantarillado.
- Barrerlasustanciaderramadaeintroducirlaenunrecipiente;sifueranecesario,humedecerelpolvoparaevitarsudispersión.
- Recoger cuidadosamenteel residuo, trasladarlo aun lugar seguro.

- NO absorber en áreas ni otros absorbentes combustibles.
- Protección personal adicional: traje de protección completa incluyendo equipo autónomo de respiración

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

- No utilizar o almacenar en áreas con suelo de madera.
- Almacenar en áreas frías, secas, bien ventiladas, alejadas de la radiación solar y de fuentes de calor e ignición.
- Almacenar alejado de agentes reductores, combustibles, aceites/grasas, metales, halógenos, materias orgánicas, alcoholes.
- Almacenar en recipientes irrompibles de materiales compatibles.
- Cerrar los contenedores herméticamente.
- Utilizar equipos que no produzcan chispas.
- Conectar a tierra todos los equipos.
- Evitar la formación de polvo.
- Utilizar aparatos resistentes a la corrosión.
- CONTENEDORES: acero, aluminio, plásticos, vidrio, porcelana, acero revestido de plástico.
- Evitar madera y papel

Frases R (riesgos):

- R49-Puede causar cáncer por inhalación.
- R8-Peligro de fuego en contacto con materias combustibles.
- R25-Tóxico por ingestión.
- R35-Provoca quemaduras graves.
- R43-Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

Frases S (consejos):

- S53-Evite la exposición y recábense instrucciones especiales antes del uso.
- S45-En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible)

8. CONTROL DE EXPOSICION – ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

VIAS DE EXPOSICION

La sustancia se puede absorber por inhalación, a través de la piel, y por ingestión.

RIESGO DE INHALACION

La evaporación a 20°C es despreciable; sin embargo, se puede alcanzar rápidamente una concentración nociva de partículas en el aire al dispersar, especialmente en estado de polvo.

EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION

La sustancia irrita los ojos, la piel y el tracto respiratorio.

EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA

El contacto prolongado o repetido con la piel puede producir dermatitis y úlceras. El contacto prolongado o repetido puede producir sensibilización de la piel. La exposición a inhalación prolongada o repetida puede originar reacciones asmáticas. Véase notas. La sustancia puede afectar al tabique nasal, dando lugar a perforaciones. Esta sustancia es probablemente carcinógena para los seres humanos.

LIMITES DE EXPOSICION

TLV: 0.05 mg/m³ (como TWA) como cromo; A1 BEI (ACGIH 2003).

PROTECCIÓN RESPIRATORIA

Respirador para polvo tipo filtro

PROTECCIÓN DÉRMICA

Debe usarse mameluco, guantes y calzados impermeables u otra ropa protectora que cubra todo el cuerpo cuando exista la posibilidad de exposición.

PROTECCIÓN OCULAR

Se recomienda usar anteojos de seguridad, gafas de seguridad química bien ajustadas cuando hay polvo o vaho.

CONTROLES TÉCNICOS

La ventilación necesaria para mantener los niveles de ácido crómico por debajo de las pautas de exposición aceptable. Debe emplearse ventilación con escape local parcialmente encerrada para los procesos cuya generación de polvo, humo o vaho/rocío sea probable. Debe haber duchas de emergencia y estaciones de lavado ocular con empapado rápido cerca del área de trabajo.

9. PROPIEDADES FÍSICO QUÍMICAS

Aspecto: Escamas de color rojo oscuro.

Olor: ninguno

PH: Aproximadamente 1.0 para una solución acuosa al 1%

Punto de ebullición: Se descompone

Punto de fusión: 196° C

Presión de vapor: No se aplica

Densidad de vapor: No se aplica

Densidad global: 100 lbs/pie

Solubilidad en agua: 62.5% a 20° C

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- INCOMPATIBLE con combustibles y agentes reductores.
- ATACA la mayoría de los metales, tela, cuero y algunos plásticos.
- EVITAR calor, fuego, chispas y otras fuentes de ignición.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

TOXICIDAD AGUDA: DL50 oral: (rata) 52 mg/kg (ambos sexos)

CL50 por inhalación: (rata) 217 mg/m³ (exposición de 4 H -ambos sexos)

DL50 dérmica: (conejo) 57 mg/kg (ambos sexos)

INGESTIÓN: La ingestión de 0.5 g de cromo hexavalente por el hombre ha causado toxicidad grave. La ingestión de 1 a 8 g de cromo hexavalente ha causado muerte y se ha referido la supervivencia tras la ingestión de 15 g (en el hombre).

PIEL: El ácido crómico es tóxico por absorción dérmica. El Cr(VI) penetra por la piel no dañada y se reduce a Cr(III), el cual forma un alérgeno dérmico al combinarse con proteínas u otros componentes de la piel (en el hombre).

CORROSIÓN DÉRMICA: El material humedecido causa corrosión en la piel.

OJOS: La lesión por ácido crómico se caracteriza por la infiltración, vascularización y opacidad de la córnea.

INHALACIÓN: CL50: 217 mg/m³ /4H; rata

EFFECTOS CRÓNICOS: Los estudios epidemiológicos realizados en las industrias de producción de cromato,

pigmento de cromato y el cromado indican que la exposición a largo plazo a polvo y vaho que contienen compuestos hexavalentes (CrVI) está asociada con un aumento del riesgo de contraer cáncer de las vías respiratorias en el hombre.

Los compuestos solubles específicos de cromo hexavalente cuya cancerigenocidad podría preverse razonablemente incluyen cromato cálcico, ácido crómico, cromato de plomo, cromato de estroncio y cromato de zinc (NTP, Séptimo informe anual sobre cancerígenos, pág. 46, 1994).

EFFECTOS SUBCRÓNICOS: No hay datos

12. INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

DESTINO AMBIENTAL: El Cr(VI) podría reaccionar con materias en partículas o contaminantes para formar Cr(III). Por lo general se elimina el cromo de la atmósfera por deposición húmeda y seca.

La forma estable más importante del cromo en agua de mar es Cr(VI). El cromo hexavalente podría permanecer sin cambios o cambiar lentamente en muchas aguas naturales debido a la baja concentración de materia reductora. La capacidad oxidante del Cr(VI) en solución acuosa aumenta a medida que baja el pH. El Cr(VI) en agua finalmente queda reducido a Cr(III) por la materia orgánica. Se ha calculado que el período de permanencia del cromo en agua de lago es de 4.6 a 18 años. La mayor parte del cromo liberado al agua terminará depositándose en el sedimento como hidróxido después de haberse reducido a Cr(III).

Se podría transportar el cromo desde el suelo mediante el escurrimiento y la lixiviación del agua y mediante la formación de aerosoles. Se prevé que la materia orgánica que se encuentra en el suelo reducirá el cromo soluble a óxido crómico insoluble (Cr₂O₃).

ECOTOXICIDAD: Este producto es tóxico para la fauna silvestre y los invertebrados acuáticos. Es improbable la bioacumulación del cromo en el suelo en las partes vegetales que sobresalen del mismo.

No existen ninguna indicación de la biomagnificación del cromo a lo largo de la cadena alimenticia terrestre (suelo-planta-animal).

Toxicidad acuática:

CL50 de 96 H: Salmo gairdneri (trucha arco iris) 69,000 µg/l como Cr

CL50 de 96 H: Pimephales promelas (carpa de cabeza ancha) 37,000 µg/l como Cr

13. INFORMACION RELATIVA A LA ELIMINACION DEL PRODUCTO

NO VACIAR EL ÁCIDO CRÓMICO EN CLOACAS O VÍAS FLUVIALES: NO INCINERAR NI TERRAPLENAR. Si es posible, recuperarlo. Si no es posible recuperarlo, reducirlo a Cr(III) trivalente

utilizando los métodos adecuados o eliminarlo por medio de un Contratista de Residuos aprobado en un vertedero autorizado.

14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

Nro. ONU (transporte):	1463
Clasificación de Peligros NU:	5.1
Riesgos Subsidiarios NU:	8
Grupo de Envasado NU:	II R:49-8-25-35-43-50/53
S:	53-45-60-61

15. INFORMACION SOBRE REGLAMENTACION

Considerado Material Peligroso: Res. 195/97 – Secretariade Transportede Nación

16. OTRAS INFORMACIONES

ACGIH: Conferencia Estadounidensed e Higienistas Industriales Gubernamentales IARC:

Agencia Internacional de Investigación del Cáncer

NIOSH: Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacionales

NTP: Programa Nacional de Toxicología

MSHA: Administración de Seguridad y Salud de Minas OSHA:

Administración de Seguridad y Salud Laborales RTECS:

Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas TLV: Valor del límite umbral
PEL. Límite de exposición permisible

FICHA DE INTERVENCION (Emergencia)

Arseniato de Cobre Cromatado 60%
Av. Camargo 2348 - (1686) Hurlingham
Pcia. de Buenos Aires - Argentina -
Tel. 54-11-4450-0977.



(Trióxido de cromo, Pentóxido de arsénico, Óxido cúprico, en solución acuosa al 60%)

Numero de riesgo: 86

Numero de ONU: 2922

Clase y División: 8 - 6.1

Descripción: Líquido corrosivo y tóxico

Grupo de embalaje: III

CIQUIME: 0800-222-2933

Estado Físico: Líquido (solución acuosa). Color ámbar oscuro.

EPP: Anteojos de seguridad, ropa antiácida, incluyendo botas y guantes. Use el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA), sobre todo si el producto alcanza altas temperaturas a causa del fuego

RIESGOS

Fuego: No inflamable, contiene 40% de agua.

Salud: Tóxico. Evitar la ingestión. El contacto con la piel en un área extendida puede causar lesiones e intoxicación. Evitar la inhalación si hay fuego. El contacto causa irritación en la piel y los ojos. Evitar cualquier contacto con la piel y las mucosas. Los efectos del contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada. Al contacto con el fuego pueden producirse gases tóxicos, irritantes o corrosivos.

Medio ambiente: Producto tóxico para la fauna y flora. Puede provocar contaminación en el agua.

EN CASO DE ACCIDENTE

Derrames: No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo. Prevenga el drenaje hacia cursos de agua, hacia las napas, o hacia alcantarillas que conduzcan a ellos. Absorber con cal o cemento, en su defecto con tierra seca, arena, aserrín u otro material absorbente y transferirlo a contenedores.

Fuego: Usar agua, polvo químico seco, dióxido de carbono o cualquier medio de extinción común. Se recomienda pulverizar agua sobre los envases para evitar que se rompan y el producto se derrame. Mueva los contenedores del área de fuego, si lo puede hacer sin ningún riesgo. Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego, para su desecho posterior, no desparrame el material.

Contaminación Ambiental: impedir la entrada del producto en cursos de agua, tales como ríos, lagos, canales de agua, pozos, cloacas, si fuera posible recoger los residuos en tambores limpios para su posterior descarte. Dar aviso a las autoridades locales.

Primeros auxilios:

Inhalación. Mueva a la víctima donde se respire aire fresco. Llamar a los servicios médicos de emergencia.

Aplicar respiración artificial si la víctima no respira. No usar el método de respiración de boca a boca si la víctima ingirió la sustancia. Suministrar oxígeno si respira con dificultad. Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.

Contacto dermal. Enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos. Para contacto menor con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada. Mantenga a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal. Los efectos de exposición a la sustancia (por inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada. Asegúrese de que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados (ácidoarsénico, trióxido de cromo y óxido cúprico).

Información para el médico: Mantener al accidentado fuera del área de peligro, hasta la llegada del socorro médico.

Centro Nacional de Toxicología Hospital Posadas: 0800-333-0160 / 011-4658-7777 / 011-4654-6648

Observaciones: Las instrucciones para el conductor, en caso de emergencia, se encuentran descriptas en sobre para transporte.

Emergencias en el transporte:

CIQUIME (Centro de Información química para Emergencias): 0800-222-2933 las 24 hs.

CIPET: (Centro de Información para Emergencias en el Transporte): 0800-666-2282.

Teléfonos Útiles

Policía: 101

Bomberos: 100

Defensa Civil: 103

Emergencias ambientales: 105

Emergencias Médicas: 107

16. Riesgos Físicos

16.1 Iluminación del puesto fabricación de Arseniato de cobre cromatado

INTRODUCCIÓN

La iluminación: es una parte fundamental en el acondicionamiento ergonómico de los puestos de trabajo. Si bien, el ser humano tiene una gran capacidad para adaptarse a las diferentes calidades lumínicas, una deficiencia en la misma puede producir un

aumento de la fatiga visual, una reducción en el rendimiento, un incremento en los errores y en ocasiones incluso accidentes.

Un adecuado análisis de las características que deben disponer los sistemas de iluminación, la adaptación a las tareas a realizar y las características individuales, son aspectos fundamentales que se deben considerar.

De todos los tipos de energía que pueden utilizar los humanos, la luz es la más importante. La luz es un elemento esencial de nuestra capacidad de ver y necesaria para apreciar la forma, el color y la perspectiva de los objetos que nos rodean.

La mayor parte de la información que obtenemos a través de nuestros sentidos la obtenemos por la vista (cerca del 80%). Y al estar tan acostumbrados a disponer de ella, damos por supuesta su labor.

Ahora bien, no debemos olvidar que ciertos aspectos del bienestar humano, como nuestro estado mental o nuestro nivel de fatiga, se ven afectados por la iluminación y por el color de las cosas que nos rodean.

Desde el punto de vista de la seguridad en el trabajo, la capacidad y el confort visuales son extraordinariamente importantes, ya que muchos accidentes se deben, entre otras razones, a deficiencias en la iluminación o a errores cometidos por el trabajador, a quien le resulta difícil identificar objetos o los riesgos asociados con la maquinaria, los transportes, los recipientes peligrosos, etcétera.

Cálculo de Puntos de medición Res. SRT 84/12

Sector	Largo	Ancho	Alto	N° Mínimo de Mediciones	N° Total de Mediciones
Planta CCA Pb	2	10	3	7	7
Planta CCA 1N	2	10	3	7	7
Planta CCA 2N	2	10	3	7	7

Sector	Planta CCA Pb	Planta CCA 1N	Planta CCA 2N
Medición N°1	215	215	385
Medición N°2	202	212	344
Medición N°3	209	208	340
Medición N°4	207	214	288
Medición N°5	210	277	274
Medición N°6	221	309	416
Medición N°7	264	301	298
Media	218,2857143	248	335

Media/2	109,1428571	124	167,5
----------------	-------------	-----	-------

Protocolo de Iluminación según Res SRT 84/15

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

(1) Razón Social: Cordoba S.A. S.A.		
(2) Dirección: Av. Camargo 2347		
(3) Localidad: Hurlingham		
(4) Provincia: Buenos Aires		
(5) C.P.: 1686	(6) C.U.I.T.: 30-65825105-4	
(7) Horarios/Turnos Habituales de Trabajo: Lunes a viernes de 6 a 17 hs.		
Datos de la Medición		
(8) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: TES 1330 Serie: 96092414		
(9) Fecha de Calibración del Instrumental utilizado en la medición: 13/01/2016		
(10) Metodología Utilizada en la Medición: Lectura directa de instrumento utilizando la metodología de cuadrícula con mediciones de acuerdo al número mínimo establecido por fórmula: largo . Ancho / altura . (largo + ancho). Se mide iluminancia existente en el centro de cada área (0.80 mts. sobre el nivel del suelo) o puesto de trabajo (sobre el plano de trabajo).		
(11) Fecha de la Medición: 18/08/16	(12) Hora de Inicio: 13.49 hs.	(13) Hora de Finalización: 14.09 hs.
(14) Condiciones Atmosféricas: Nublado		
Documentación que se Adjuntará a la Medición		
(15) Certificado de Calibración.		
(16) Plano o Croquis del establecimiento.		
(17) Observaciones:		

Laura M de la Vega

.....
Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽¹⁸⁾ Razón Social: Córdoba S.A.				⁽¹⁹⁾		⁽⁶⁾ C.U.I.T.:30-65825105-4			
⁽²⁰⁾ Dirección: Av. Camargo 2347				Localidad: Hurlingham		CP: 1686		Provincia: Buenos Aires	
Datos de la Medición									
Punto de Muestreo	Hora	Sector	⁽²⁶⁾ Sección / Puesto / Puesto Tipo	⁽²⁷⁾ Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	⁽²⁸⁾ Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	⁽²⁹⁾ Iluminación: General / Localizada / Mixta	⁽³⁰⁾ Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima $\geq (E_{media})/2$	⁽³¹⁾ Valor Medido (Lux)	⁽³²⁾ Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
1	13.49	Planta CCA PB	Escalera	Mixta	Descarga	General	202 \geq 109	215	200
2	13.50	Planta CCA PB	Escalera	Mixta	Descarga	General	202 \geq 109	202	200
3	13.51	Planta CCA PB	Planta	Mixta	Descarga	General	202 \geq 109	209	200
4	13.52	Planta CCA PB	Planta	Mixta	Descarga	General	202 \geq 109	207	200
5	13.53	Planta CCA PB	Planta	Mixta	Descarga	General	202 \geq 109	210	200
6	13.54	Planta CCA PB	Planta	Mixta	Descarga	General	202 \geq 109	221	200
7	13.55	Planta CCA PB	Planta	Mixta	Descarga	General	202 \geq 109	264	200
1	13.56	Planta CCA 1 NIVEL	Escalera	Mixta	Descarga	General	208 \geq 124	215	200
2	13.57	Planta CCA 1 NIVEL	Escalera	Mixta	Descarga	General	208 \geq 124	212	200
3	13.58	Planta CCA 1 NIVEL	Planta	Mixta	Descarga	General	208 \geq 124	208	200
4	13.59	Planta CCA 1 NIVEL	Planta	Mixta	Descarga	General	208 \geq 124	214	200
5	14.00	Planta CCA 1 NIVEL	Planta	Mixta	Descarga	General	208 \geq 124	277	200
6	14.01	Planta CCA 1 NIVEL	Planta	Mixta	Descarga	General	208 \geq 124	309	200
7	14.02	Planta CCA 1 NIVEL	Planta	Mixta	Descarga	General	208 \geq 124	301	200
⁽³³⁾ Observaciones:									

Laura M de la Vega

.....
Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL									
⁽¹⁸⁾ Razón Social: Córdoba S.A.					⁽⁶⁾ C.U.I.T.:30-65825105-4				
⁽²⁰⁾ Dirección: Av. Camargo 2347				⁽²⁾ Localidad: Hurlingham		⁽³⁾ CP: 1686		⁽⁴⁾ Provincia: Buenos Aires	
Datos de la Medición									
⁽¹⁾ Punto de Muestreo	⁽²⁾ Hora	Sector	⁽²⁶⁾ Sección / Puesto / Puesto Tipo	⁽²⁷⁾ Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	⁽²⁸⁾ Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	⁽²⁹⁾ Iluminación: General / Localizada / Mixta	⁽³⁰⁾ Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima $\geq (E_{media})/2$	⁽³¹⁾ Valor Medido (Lux)	⁽³²⁾ Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
1	14.03	Planta CCA 2 NIVEL	Escalera	Mixta	Descarga	General	274 \geq 167	385	200
2	14.04	Planta CCA 2 NIVEL	Escalera	Mixta	Descarga	General	274 \geq 167	344	200
3	14.05	Planta CCA 2 NIVEL	Planta	Mixta	Descarga	General	274 \geq 167	340	200
4	14.06	Planta CCA 2 NIVEL	Planta	Mixta	Descarga	General	274 \geq 167	288	200
5	14.07	Planta CCA 2 NIVEL	Planta	Mixta	Descarga	General	274 \geq 167	274	200
6	14.08	Planta CCA 2 NIVEL	Planta	Mixta	Descarga	General	274 \geq 167	416	200
7	14.09	Planta CCA 2 NIVEL	Planta	Mixta	Descarga	General	274 \geq 167	298	200
⁽³³⁾ Observaciones:									

Laura M de la Vega

.....
Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽¹⁸⁾ Razón Social: Cordoba S.A.		⁽¹⁹⁾ C.U.I.T.: 30-65825105-4	
⁽²⁰⁾ Dirección: Av. Camargo 2347	⁽²¹⁾ Localidad: Hurlingham	⁽²²⁾ CP: 1686	⁽²³⁾ Provincia: Buenos Aires

Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar

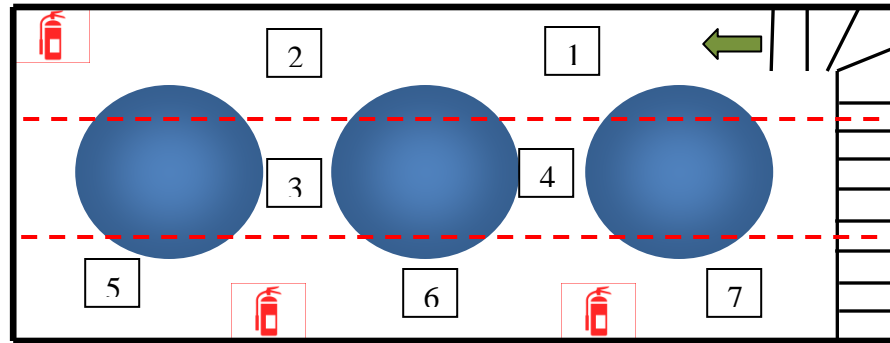
⁽⁴⁰⁾ Conclusiones.	⁽⁴¹⁾ Recomendaciones para adecuar el nivel de iluminación a la legislación vigente.
De las mediciones tomadas se observa que en todos los puestos los valores de iluminación se encuentran dentro de lo exigido por la legislación vigente. Además se cumple con los valores de iluminancia.	Se debe mantener un programa de mantenimiento y limpieza de luminarias a fin de que los valores obtenidos se mantengan en el tiempo.

Laura M de la Vega

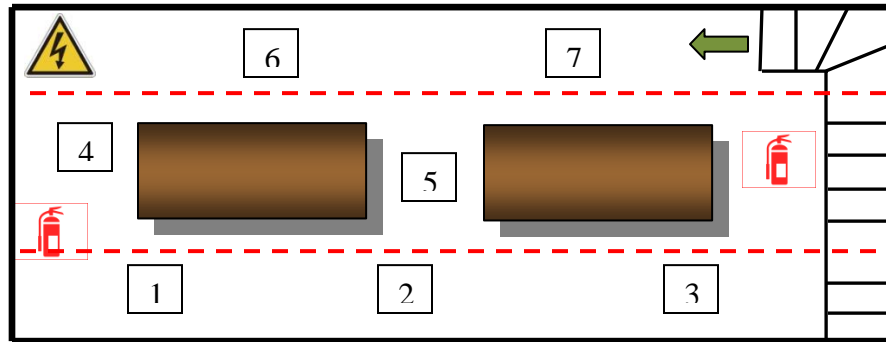
.....
Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

Croquis del establecimiento para medición de iluminación y ruidos

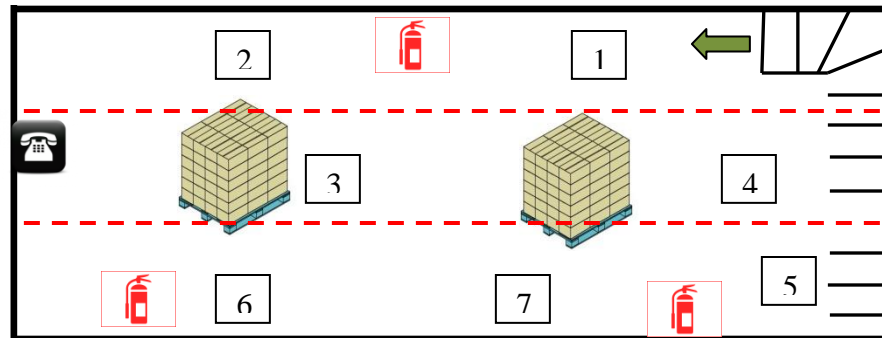
CCA P.B.



CCA 1 NIVEL



CCA 2 NIVEL



Certificado de calibración del Luxómetro


SIAFA
Seguridad, Higiene y Medio Ambiente
Laboratorio de Calibración Certificado ISO 9001:2008

El siguiente instrumental ha sido calibrado con materiales y procedimientos basados en las recomendaciones del fabricante y registrados en sus manuales o información técnica equivalente.
Los procedimientos utilizados, los certificados de patrones y la documentación que sustenta la trazabilidad se encuentran archivados y están disponibles para su consulta.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° WL-121509

CLIENTE: EDUARDO FAVIO GADEA y JORGE LUIS SZWEDAK –
SEPA & Asociados S.R.L.

EQUIPO: Luxómetro
MARCA: TES
MODELO: 1330
N° DE SERIE: 96092414

PATRÓN UTILIZADO: Luxómetro
MARCA Y MODELO: Sper Scientific, 840022C
N° DE SERIE: 064284, detector Q655894

PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS (SGC SIAFA): PO-05; IC-05-03

FECHA DE CALIBRACIÓN: 13/01/2016
PRÓXIMA CALIBRACIÓN SUGERIDA: Enero de 2017

La validez del Certificado está en función del uso, almacenamiento y exigencias del usuario. Esta fecha es la recomendada siempre y cuando los controles periódicos que el usuario practique no indiquen lo contrario; y que el equipo sea mantenido, operado y conservado en las condiciones especificadas por el fabricante en el Manual de Operaciones.
EL USUARIO DE ESTE INSTRUMENTO ES RESPONSABLE POR EL USO, MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN A INTERVALOS APROPIADOS. Cualquier reparación, ajuste o reemplazo de partes invalida la presente Calibración, y será necesario realizar una recalibración aunque no se haya alcanzado la fecha sugerida.

ETIQUETA DE SEGURIDAD N°: 20385

Calibrado por: 
Tec. Oscar Pérez
Firma

Revisado por: 
Tec. Héctor Fontán
Firma

Este es un certificado de calibración emitido por el laboratorio SIAFA, el cual debe ser utilizado como evidencia de la conformidad con los requisitos de calibración establecidos en el Manual de Operaciones del equipo. El usuario es responsable de mantener el equipo en las condiciones de uso y conservación recomendadas por el fabricante. Este certificado no garantiza la exactitud de las mediciones, sino que garantiza la trazabilidad de las mediciones con los patrones de calibración utilizados. Cualquier reparación, ajuste o reemplazo de partes invalida la presente calibración, y será necesario realizar una recalibración aunque no se haya alcanzado la fecha sugerida.

Laboratorio certificado ISO 9001 por SGS con acreditación OAA
Alcance: Servicio Técnico de Mantenimiento, Verificación, Contraste, Calibración y Reparación de Instrumentos y Equipos de Medición para Higiene Industrial, Salud Ocupacional y Medio Ambiente en nuestro Laboratorio y/o Ubicaciones indicadas por el cliente.

Av. Juan B. Alberdi 5283 - 1° Piso - (C1440AAD) Ciudad de Bs. As. Tel.: 4684-2232 - Fax: 4684-1141
www.siafa.com.ar - ventas@siafa.com.ar - serviciotecnico@siafa.com.ar - calidad@siafa.com.ar

Anexo PM05-A10c Rev. 7 Julio 2014 Página 1 de 1

16.2 Ruido

El ruido puede ser molesto y perjudicar la capacidad de trabajar al ocasionar tensión y perturbar la concentración.

El ruido puede ocasionar accidentes al dificultar las comunicaciones y señales de alarma. El ruido puede provocar problemas de salud crónicos y, además, hacer que se pierda el sentido del oído.

La pérdida del sentido del oído a causa de la exposición a ruidos en el lugar de trabajo es una de las enfermedades profesionales más corrientes.

Los trabajadores pueden verse expuestos a niveles elevados de ruido en lugares de trabajo. La exposición breve a un ruido **excesivo** puede ocasionar pérdida temporal de la audición, que dure de unos pocos segundos a unos cuantos días. La exposición al ruido durante un largo período de tiempo puede provocar una pérdida permanente de audición.

La pérdida de audición que se va produciendo a lo largo del tiempo no es siempre fácil de reconocer y, desafortunadamente, la mayoría de los trabajadores no se dan cuenta de que se están volviendo sordos hasta que su sentido del oído ha quedado dañado permanentemente.

Se puede combatir la exposición a ruidos en el lugar de trabajo, a menudo con un costo mínimo y sin graves dificultades técnicas. La finalidad del control del ruido laboral es eliminar o reducir el ruido en la fuente que lo produce.

Los sonidos tienen distintas **intensidades** (fuerza). Así, por ejemplo, si usted le grita a alguien en lugar de susurrarle, su voz tiene más energía y puede recorrer más distancia y, por consiguiente, tiene más intensidad. La intensidad se mide en unidades denominadas **decibelios (dB)** o **dB(A)**. La escala de los decibelios no es una escala normal, sino una escala **logarítmica**, lo cual quiere decir que **un pequeño aumento del nivel de decibelios es, en realidad, un gran aumento del nivel de ruido.**

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL
--

Datos del establecimiento

(1) Razón Social: Cordoba S.A.	
(2) Dirección: Av. Camargo 2347	
(3) Localidad: Hurlingham	
(4) Provincia: Buenos Aires	
(5) C.P.: 1686	(6) C.U.I.T.: 30-65825105-4

Datos para la medición

(7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: Quest Technologies 2800 Serie HS3040030		
(8) Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición: 13/07/2015		
(11) Fecha de la Medición: 18/08/16	(12) Hora de Inicio: 13 hs.	(13) Hora de Finalización: 15 hs.
(7) Horarios/Turnos Habituales de Trabajo: Lunes a viernes de 6 a 17 hs.		
(13) Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo: Tareas administrativas. Fabricación, envase, deposito de productos quimicos.		
(14) Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición: Normales		

Documentación que se adjuntara a la medición

(15) Certificado de calibración.
(16) Plano o croquis.

Laura M de la Vega

.....

Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.

(17) PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL										
Razón social: Cordoba S.A.							C.U.I.T.: 30-65825105-4			
Dirección: Av Camargo 2347			Localidad: Hurlingham		C.P.: 1686		Provincia: Buenos Aires			
DATOS DE LA MEDICIÓN										
(23) Punto de medición	(24) Sector	(25) Puesto / Puesto tipo / Puesto móvil	(26) Tiempo de exposición del trabajador (Te, en horas)	(27) Tiempo de integración (tiempo de medición)	(28) Características generales del ruido a medir (continuo / intermitente / de impulso o de impacto)	RUIDO DE IMPULSO O DE IMPACTO Nivel pico de presión acústica ponderado C	SONIDO CONTINUO o INTERMITENTE			Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (SI / NO)
							(29) Nivel de presión acústica integrado (LAeq,Te en dBA)	(31) Resultado de la suma de las fracciones	(32) Dosis (en porcentaje %)	
1	Planta CCA PB	Escalera	8 hs.	1 min.	Intermitente		66			SI
2	Planta CCA PB	Escalera	8 hs.	1 min.	Intermitente		64			SI
3	Planta CCA PB	Planta	8 hs.	1 min.	Intermitente		63			SI
4	Planta CCA PB	Planta	8 hs.	1 min.	Intermitente		62			SI
5	Planta CCA PB	Planta	8 hs.	1 min.	Intermitente		60			SI
6	Planta CCA PB	Planta	8 hs.	1 min.	Intermitente		61			SI
7	Planta CCA PB	Planta	8 hs.	1 min.	Intermitente		64			SI
1	Planta CCA 1 Nivel	Escalera	8 hs.	1 min.	Intermitente		65			SI
2	Planta CCA 1 Nivel	Escalera	8 hs.	1 min.	Intermitente		67			SI
3	Planta CCA 1 Nivel	Planta	8 hs.	1 min.	Intermitente		63			SI
4	Planta CCA 1 Nivel	Planta	8 hs.	1 min.	Intermitente		71			SI
5	Planta CCA 1 Nivel	Planta	8 hs.	1 min.	Intermitente		73			SI
6	Planta CCA 1 Nivel	Planta	8 hs.	1 min.	Intermitente		69			SI
7	Planta CCA 1 Nivel	Planta	8 hs.	1 min.	Intermitente		65			SI
(33) Información adicional: El valor colocado en la columna de tiempo de exposición es aproximado.										

Laura M de la Vega

.....
Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.

(17) PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL										
(17) Razón social: Cordoba S.A.						(17) C.U.I.T.: 30-65825105-4				
(17) Dirección: Av Camargo 2347			(17) Localidad: Hurlingham		(17) C.P.: 1686		(17) Provincia: Buenos Aires			
DATOS DE LA MEDICIÓN										
(23) Punto de medición	(24) Sector	(25) Puesto / Puesto tipo / Puesto móvil	(26) Tiempo de exposición del trabajador (Te, en horas)	(27) Tiempo de integración (tiempo de medición)	(28) Características generales del ruido a medir (continuo / intermitente / de impulso o de impacto)	(29) RUIDO DE IMPULSO O DE IMPACTO Nivel pico de presión acústica ponderado C (LC pico, en dBC)	(30) SONIDO CONTINUO o INTERMITENTE			(33) Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (SI / NO)
						(30) Nivel de presión acústica integrado (LAeq,T en dBA)	(31) Resultado de la suma de las fracciones	(32) Dosis (en porcentaje %)		
1	Planta CCA 2 Nivel	Escalera	8 hs.	1 min.	Intermitente	66				SI
2	Planta CCA 2 Nivel	Escalera	8 hs.	1 min.	Intermitente	69				SI
3	Planta CCA 2 Nivel	Planta	8 hs.	1 min.	Intermitente	68				SI
4	Planta CCA 2 Nivel	Planta	8 hs.	1 min.	Intermitente	66				SI
5	Planta CCA 2 Nivel	Planta	8 hs.	1 min.	Intermitente	64				SI
6	Planta CCA 2 Nivel	Planta	8 hs.	1 min.	Intermitente	61				SI
7	Planta CCA 2 Nivel	Planta	8 hs.	1 min.	Intermitente	63				SI
(34) Información adicional: El valor colocado en la columna de tiempo de exposición es aproximado.										

Laura M de la Vega

.....
Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

(37) Razón social: Cordoba S.A.	(46) C.U.I.T.: 30-65825105-4
(38) Dirección: Av Camargo 2347	(47) C.P.: 1686
	(48) Provincia: Buenos Aires

Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar

(41) Conclusiones.	(42) Recomendaciones para adecuar el nivel de ruido a la legislación vigente.
Del análisis de resultados del presente estudio, se concluye que en ningún sector/puesto de la planta se supera el máximo establecido por la Legislación vigente.	Sin recomendaciones.

Laura M de la vega

.....
Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.

Certificado de calibración de Decibelímetro

 **SIAFA**  
Seguridad, Higiene y Medio Ambiente

Único Centro de Calibración, Servicio Técnico y Entrenamiento autorizado por 3M-Quest en Argentina

El siguiente instrumental ha sido calibrado con materiales y procedimientos basados en las recomendaciones del fabricante y registrados en sus manuales o información técnica equivalente.

Los procedimientos utilizados, los certificados de patrones y la documentación que sustenta la trazabilidad se encuentran archivados y están disponibles para su consulta.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° XL-070404

CLIENTE: EDUARDO FAVIO GADEA y JORGE LUIS SZWEDAK
EQUIPO: Decibelímetro
MARCA: Quest Technologies
MODELO: 2800
N° DE SERIE: HS3040030

PATRÓN UTILIZADO: Decibelímetro Tipo 1
MARCA Y MODELO: Quest Technologies, 1900E
N° DE SERIE: CCO060001P

PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS (SGC SIAFA): PO-02; IC-02-06

FECHA DE CALIBRACIÓN: 25/07/2016
PRÓXIMA CALIBRACIÓN SUGERIDA: Julio 2017

La validez del Certificado está en función del uso, almacenamiento y exigencias del usuario. Esta fecha es la recomendada siempre y cuando los controles periódicos que el usuario practique no indiquen lo contrario, y que el equipo sea mantenido, operado y conservado en las condiciones especificadas por el fabricante en el Manual de Operaciones.
EL USUARIO DE ESTE INSTRUMENTO ES RESPONSABLE POR EL USO, MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN A INTERVALOS APROPIADOS. Cualquier reparación, ajuste o reemplazo de partes invalida la presente Calibración, y será necesario realizar una recalibración aunque no se haya alcanzado la fecha sugerida.

ETIQUETA DE SEGURIDAD N°: 21797

Calibrado por: 
Tec. Oscar Pérez Firma

Revisado por: 
Tec. Hector Fontán Firma

No se permite la reproducción parcial o total de este certificado, el cual debe entenderse siempre acompañado de su Informe Técnico. Ni este Certificado ni el Informe Técnico correspondiente atribuyen al equipo otras características más que las mostradas por los datos contenidos en los mismos. Todos los resultados se refieren exclusivamente a la unidad calibrada, y en el momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. No se incluye en el alcance de esta calibración ningún accesorio, opción, o adicional no claramente identificado.

Laboratorio certificado ISO 9001 por SGS con acreditación UKAS y OAA
Alcance: Servicio Técnico de Mantenimiento, Verificación, Contraste, Calibración y Reparación de Instrumentos y Equipos de Medición para Higiene Industrial, Salud Ocupacional y Medio Ambiente en nuestro Laboratorio y/o Ubicaciones indicadas por el cliente.

Av. Juan B. Alberdi 5283 - 1° Piso - (C1440AAD) Ciudad de Bs. As. Tel.: 4684-2232 - Fax: 4684-1141
www.siafa.com.ar - ventas@siafa.com.ar - serviciotecnico@siafa.com.ar - calidad@siafa.com.ar

Anexo PM05-A10 Rev. 6 Abril 2013 Página 1 de 1

16.3 Carga Térmica

INTRODUCCIÓN:

El hombre funciona como un sistema donde es imprescindible lograr un equilibrio térmico. Las pérdidas de calor desde el cuerpo hacia el aire deben mantener una relación con las ganancias de calor provenientes de fuentes como la radiación solar y la producción interna de calor del propio cuerpo.

Un edificio también funciona como un sistema térmico. Su forma, diseño y componentes controlan y modifican los flujos de calor como la radiación solar, el viento y el impacto de las variaciones diurnas de temperatura. La sensación térmica del usuario de un local surge de la composición de la temperatura del aire y de la radiación térmica de las superficies que lo envuelven, cuando ellas están más calientes, la sensación térmica es de una temperatura mayor que la del propio aire.

Contrariamente a lo que ocurre con otros agentes ambientales, el calor no actúa en forma específica sobre algún tejido o función determinada de la persona expuesta sino que, en forma compleja, sus variaciones afectan la fisiología total del organismo. La temperatura del cuerpo varía cíclicamente durante las horas del día y de acuerdo con la actividad física. Durante el trabajo físico, la temperatura del cuerpo se eleva.

Dos son las fuentes de calor que constituyen la carga térmica:

- a) el calor generado en los procesos metabólicos
- b) el calor proveniente del ambiente, o carga térmica ambiental.

**ESTUDIO Y ANALISIS DE EXPOSICION A CARGA TERMICA
LEY NACIONAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD N°19587 DEC.351/79
RESOLUCION 295/03**

EMPRESA /COMITENTE: Córdoba S.A.

Domicilio: Camargo 234 –Hurlingham

Tipo de inspección:	Fecha de ensayo:	Fecha de vencimiento:
Medición de Carga Térmica	29-03-2016	29-03-2017

Objetivo: El muestreo se llevó a cabo para el estudio de la situación higiénica en el entorno laboral respecto a la carga térmica con el fin de proporcionar una base objetiva que permita desarrollar de ser necesario medidas correctivas de los desvíos hallados y minimizar el riesgo a dicha exposición.

Reconocimiento y programa de monitoreo: El presente trabajo se ajusta a la toma de mediciones y valoración de la carga térmica, quedando a cargo del comitente el reconocimiento preliminar de la situación, en el que se determinan:

- Identificación de los agentes de riesgo higiénico.
- Valoración inicial (cualitativa) de los factores de riesgo del agente, del puesto y del personal expuesto.
- Determinar la cantidad de mediciones, el lugar o trabajador a monitorear, el tiempo de muestreo.
- Las condiciones operativas en que se realiza la evaluación.
- La población expuesta.
- Caracterizar el grupo de exposición: si es homogéneo o heterogéneo.
- Sistemas de control.
- Los EPP en uso o recomendables.
- Tipo de exposición: si es aguda o crónica; repetitiva o no repetitiva.
- Tiempos y ciclos de exposición, frecuencia habitual de exposición del personal.

Empresa	Córdoba S.A.				
Domicilio	Camargo 2347, Hurlingham, Provincia de Buenos Aires				
Fecha	29 de marzo de 2016	Protocolo N°:	PPS002	Horario	15:10 Hs
Condiciones climáticas	Temperatura: 30°C			Humedad: 62%	
	Cielo: Parcialmente cubierto			Vientos: Leves	
Agente de Riesgo	Carga Térmica				
Confidencialidad	Este informe no será reproducido parcial o íntegramente, sin la aprobación escrita del comitente				
Personal interviniente	Supervisión y planificación: Ing. Gadea Eduardo Favio Trabajo de campo: Téc. Laura M de la Vega Edición de informe: Téc. Laura M de la Vega				
Instrumental utilizado y características	Monitor de carga térmica Questemp 15. Digital, electrónico, con sensor de bulbo seco; bulbo húmedo, y globo termómetro, con integración automática del TGBH, almacenamiento en memoria, N° de serie KI4020018				
Cálculos	Sin exposición directa al sol (para lugares interiores o exteriores sin carga solar) $TGBH = 0,7 TBH + 0,3 TG$.				
	Con exposición directa al sol (para lugares interiores o exteriores sin carga solar) $TGBH = 0,7 TBH + 0,2 TG + 0,1 TBS$				
Metodología	Establecida en Resolución 295/03. Se colocó el monitor de carga térmica, montado sobre un trípode de sustentación, en el puesto de trabajo, con sus tres sensores: Bulbo húmedo, Bulbo seco y Globo termómetro, y se lo dejó ambientar 10 minutos aproximadamente para la estabilización de los sensores, y luego se monitoreo aproximadamente 20 min.				
	Para la caracterización de las condiciones de muestreo se empleó un Termo anemómetro.				
Calibración	Se constata el equipo en nuestro laboratorio con un termómetro de patrón de mercurio marca Fite y un baño termostatzado Adjuntamos certificado de calibración ver (Anexo I)				
Marco legal	Ley 19.587 - Decreto 351/79 - Resolución 295/03				
Límite Legal	Se adjuntan tablas para el cálculo, extraída de la resolución 295/03				

Tiempos	Los tiempos de las fases son aproximados dependiendo de la rotación del personal interviniente. No existen tiempos preestablecidos por lo que el personal tiene la posibilidad de autorregulación del mismo.
----------------	--

Empresa	Córdoba S.A.				
Fecha	29 de marzo de 2016	Hora	15:10Hs		
Sector evaluado	Producción de Arseniato de cobre cromatado				
Puesto evaluado	Envasador de producto finalizado				
Tarea que realiza	Carga de baldes con trióxido de cromo				
Duración de la jornada	9 horas (con una hora de descanso)				
Frecuencia de operaciones	3 operaciones por jornada				
Fases de cada ciclo	Producción de Trióxido de cromo				Tiempo
	1º Fase: Carga de producto en envase final				30 minutos
Categoría de gasto energético	Reposada	Ligera		Moderada	
	Pesada	Muy Pesada		Combinada	
Tipo de ropa	Uniforme de verano	Buzos de tela (material tejido)		Buzos de doble tela	
Condiciones operativas	Normales en una jornada típica.				
Sistemas de ventilación o atenuación existentes	Ventilación General: Natural / Forzada		Pantalla de Aislación: SI - NO		
	Ventilación Localizada: SI - NO		Otros:		
Tiempo de muestreo	25 minutos				
Valores Registrados	Humedad	B. Húmedo	B. Seco	Globo Term	TGBH
Fase 1	62%	24,1°C	30,9°C	33,3°C	26,8°C
Fase 2	-	-	-	-	-
TGBH INTEGRADO	TGBH1 x T1 = 26,8°C TGBH				

Conclusión	<p>En virtud de lo observado, calculado y medido, se considera que es un trabajo ligero y dado que el TGBH es de 26,8 + 0°C (debido a que el tipo de ropa es uniforme de verano).</p> <p>Trabajador Aclimatado: Corresponde un régimen de trabajo de 100% trabajo, dadas las condiciones evaluadas, según se indica en la tabla adjunta extraída de la Resolución 295/03.</p> <p>Trabajador sin Aclimatar: Corresponde un régimen de trabajo de 100% trabajo dadas las condiciones evaluadas, según se indica en la tabla adjunta extraída de la Resolución 295/03.</p>
Descanso	Refiere al cese de exposición, pudiendo alternar con tareas livianas en ambiente fresco
Trabajar aclimatado	La aclimatación completa requiere hasta 3 semanas de actividad física continua en condiciones similares a las esperadas en el trabajo, a un trabajador se le considera aclimatado cuando tiene un historial de exposiciones recientes (ej. 5 días en los últimos 7 días).

Tablas para cálculo (Resolución 295/03)

TABLA A - Adiciones a los valores TGBH medidos (°C) para algunos conjuntos de ropa.

Tipo de ropa	Adición al TGBH
Uniforme de trabajo de verano	0
Buzos de tela (material tejido)	+3,5
Buzos de doble tela	+5

TABLA B - Criterios de selección para la exposición al estrés térmico (TGBH en C°)


Exigencias de Trabajo	Aclimatado				Sin aclimatar			
	Ligero	Moderado	Pesado	Muy pesado	Ligero	Moderado	Pesado	Muy pesado
100% trabajo	29,5	27,5	26		27,5	25	22,5	
75% trabajo 25% descanso	30,5	28,5	27,5		29	26,5	24,5	
50% trabajo 50% descanso	31,5	29,5	28,5	27,5	30	28	26,5	25
25% trabajo 75% descanso	32,5	31	30	29,5	31	29	28	26,5

TABLA C - Ejemplos de actividades dentro de las categorías de gasto energético

CATEGORÍAS	EJEMPLOS DE ACTIVIDADES
Reposada	<ul style="list-style-type: none"> - Sentado sosegadamente. - Sentado con movimiento moderado de los brazos.
Ligera	<ul style="list-style-type: none"> - Sentado con movimientos moderados de brazos y piernas. - De pie, con un trabajo ligero o moderado en una máquina o mesa utilizando principalmente los brazos. - Utilizando una sierra de mesa. - De pie, con trabajo ligero o moderado en una máquina o banco y algún movimiento a su alrededor
Moderada	<ul style="list-style-type: none"> - Limpiar estando de pie. - Levantar o empujar moderadamente estando en movimiento. - Andar en llano a 6 Km/h llevando 3 Kg de peso.
Pesada	<ul style="list-style-type: none"> - Carpintero aserrando a mano. - Mover con una pala tierra seca. - Trabajo fuerte de montaje discontinuo. - Levantamiento fuerte intermitente empujando o tirando (p.e. trabajo con pico y pala).
Muy pesada	<ul style="list-style-type: none"> - Mover con una pala tierra mojada

Conclusiones

De la observación y el análisis del sector y modalidad del trabajo, surge como conclusión que la exposición a carga térmica no impide la realización de las tareas en forma normal adecuándose al régimen de 100% trabajo establecido en los tiempos de trabajo-descanso dados en la resolución 295/03 y pueden cumplirse sin inconvenientes. No obstante se recomienda colocar ventilación forzada para mejorar la circulación de aire en la zona y mantener a disposición del trabajador fuentes de hidratación para cuando este lo disponga.

FOTO	SECTOR	TGBH	REGIMEN OPERARIO ACLIMATADO
	Envasado	26,8°C	100% trabajo

CERTIFICADO CALIBRACIÓN N°: 1505059

Instrumento: Medidor de Carga Térmica Mod.

Modelo: Questemp-15

Marca: Quest Technologies

N° de Serie: KL4020018

Datos Técnicos

Fecha de Calibración: 05/11/2015
Proceso de calibración

Procedimiento Laboratorio
01 -
MANUAL DEL
LABORATORIO

Frecuencia de calibración
recomendada por el
fabricante: Anual.

Método de calibración: Contrastación de detectores de temperatura.

Patrones Utilizados:

Condiciones Ambientales	
Temperatura	23, B °C ± 1 °C
Humedad	1 57,3 % Hr ± 10 % Hr

IDENT: 1 I
CAC: 16 I
Termohirómetro Testo Mod. 622

DESCRIPCIÓN I LOTE:
39503342

Resultado: El equipo calibrado es apto para funcionamiento.

Observaciones:

No. Pto. Orden de Compra
I Referencias: N°

177
52



(Firma y aclaración)	Walter Gomez Técnico Electrónico
(Firma y aclaración)	Alberto Vargas Responsable de área técnica

NET CALIBRACIONES S.A. Ha establecido y aplica un sistema de aseguramiento de la calidad para:

- !!! Calibración y mantenimiento de instrumentos portátiles de medición de contaminantes en aire.
- !!! Calibración y mantenimiento de instrumentos estacionarios de medición de contaminantes en aire.
- !!! Mantenimiento de equipamiento de protección respiratoria.

16.4 Identificación de factores de Riesgo Res SRT 886/15

ANEXO I								
ANEXO I Planilla 1: IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGOS								
Razón Social: Córdoba S.A.			CUIT 30-65825105-4			CIU 202908		
Dirección del establecimiento: Av. Camargo 2347 Hui					Provincia: Buenos Aires			
Área y sector en estudio: Producción					Nº de trabajadores: 2 dos			
Puesto de trabajo: CCA								
Procedimiento de trabajo escrito: SI/NO					Capacitación: si			
Nombre del trabajador/es: Gustavo Soto - Maximiliano Dobler - Gustavo Sanchez								
Manifestacion temprana: SI/NO				Ubicación del sintoma:				
Paso 1: Identificar para el puesto de trabajo, las tareas y los factores de riesgo que se presentan de forma habitual en cada una de ellas.								
	Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	Tareas habituales del puesto de trabajo			Tiempo total de exposición al factor de riesgo	Nivel de riesgo		
		1 Carga de reactor	2 Envasado	3		Tarea	Tarea	Tarea
						1	2	3
A	Levantamiento y descenso	X	X		4 hs	1	1	
B	Empuje/arrastre							
C	Transporte							
D	Bipedestación	X			4 hs	3		
E	Movimientos repetitivos de miembros superiores		X		4 hs		1	
F	Postura Forzada							
G	Vibraciones							
H	Confort térmico							
I	Estrés de contacto							

Si alguno de los factores de riesgo se encuentra presente, continuar con la evaluación inicial de factores de riesgo que se identificaron, completando la planilla 2.

Firma del empleador

Firma del responsable del
servicio de seguridad e
higiene

Firma del responsable
del servicio de medicina
en el trabajo

Fecha: Agosto 2016

Hoja: 1

ANEXO 1. PLANILLA 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS	
Area y sector en estudio: Producción	
Puesto de trabajo: CCA	Tarea Nº: 1

2 A. LEVANTAMIENTO Y/O DESCENSO MANUAL DE CARGA SIN TRANSPORTE

PASO 1: 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 > igual 1 por hora o > igual 360 por hora (si se realiza en 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 debe considerarse que el riesgo de la tarea es NO Tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial

Paso 2: Determinación del nivel del 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 de los tobillos.		X
3	Entre la toma y el depósito de la carga, el trabajador gira o inclina la cintura más de 30º 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 manifestacion 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 evaluacion de riesgos.

Firma del empleador Firma del responsable Firma del responsable del servicio de
del servicio de seguridad medicina en el trabajo
e higiene

Fecha: Agosto 2016

Hoja: 2

ANEXO 1. PLANILLA 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS	
Area y sector en estudio: Producción	
Puesto de trabajo: CCA	Tarea N°: 2

2 A. LEVANTAMIENTO Y/O DESCENSO MANUAL DE CARGA SIN TRANSPORTE

PASO 1: 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 > igual 1 por hora o > igual 360 por hora (si se realiza en 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 debe considerarse que el riesgo de la tarea es NO Tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial

Paso 2: Determinación del nivel del 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 de los tobillos.		X
3	Entre la toma y el depósito de la carga, el trabajador gira o inclina la cintura más de 30º 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 manifestacion 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 seguridad e higiene Firma del responsable del servicio de medicina en el trabajo

Fecha: Agosto 2016

Hoja: 3

ANEXO 1. PLANILLA 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS	
Area y sector en estudio: Producción	
Puesto de trabajo: CCA	Tarea N°: 1 Y 2

2 D. BIPEDESTACION

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

Nº	Descripción	SI	NO
1	El puesto de trabajo se desarrolla en posición de pié, sin posibilidad de sentarse, durante 2 horas seguidas o más	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 del riesgo

Nº	Descripción	SI	NO
1	durante 3 horas seguidas o más, sin posibilidades de sentarse con escasa deambulaci3n (caminando no más de 100 metros/hora)		X
2	En el puesto se desarrollan tareas donde se permanece de pié durante 2 horas seguidas o más, sin posibilidades de sentarse con escasa deambulaci3n (levantando y/o transportando cargas menores a 2 Kg.)		X
3	Trabajos efectuados con bipedestacion prolongada en ambientes donde la temperatura y la humedad del aire sobrepasan los limites legalmente admisibles y que demandan actividad física		X
4	El trabajador presenta alguna manifestacion temprana de las enfermedades mencionadas en el articulo 1 de la presente Resoluci3n	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 evaluaci3n de riesgos.

Firma del empleador

Firma del responsable
del servicio de seguridad
e higiene

Firma del responsable del servicio de
medicina en el trabajo

Fecha: Agosto 2016

Hoja: 4

ANEXO 1. PLANILLA 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS	
Area y sector en estudio: Producción	
Puesto de trabajo: CCA	Tarea N°: 2

2 E. MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES

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

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

Nº	Descripción	SI	NO
1	Las extremidades superiores están activas durante más del 40 % de la jornada de trabajo	X	
2	En el ciclo de trabajo se realiza un esfuerzo superior a moderado a 3 según la escala de Borg durante mas 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 manifestacion temprana de las enfermedades mencionadas en el articulo 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

- 0** Ausencia de esfuerzo
- 0,5** Esfuerzo muy bajo, apenas perceptible
- 1** Esfuerzo muy debil
- 2** Esfuerzo muy debil/ligero
- 3** Esfuerzo moderado/regular
- 4** Esfuerzo algo fuerte
- 5, 6** Esfuerzo fuerte
- 7,8,9** Esfuerzo muy fuerte
- 10** Esfuerzo extremadamente fuerte (máximo)

Firma del empleador Firma del responsable del servicio de seguridad e higiene Firma del responsable del servicio de medicina en el trabajo

Fecha: Agosto 2016

Hoja: 5

Análisis factor A – Levantamiento y descenso

En el puesto se observa que para la carga de materias primas a la batea, se realizan movimientos de giro de las latas, evitando el levantamiento manual.

Se analiza la carga de cobre de acuerdo a lo establecido en la Resolución 295/03.

Cantidad de kilos en manipulación 50 bolsas de 25 kg.

Duración: 1 hora

Origen del levantamiento: Desde la altura de los nudillos hasta por debajo del hombro.

De acuerdo al relevamiento corresponde aplicar la tabla 1 de la Resolución.

TABLA 1: Valores límite para el levantamiento manual de cargas para tareas < ó = 2 horas al día con < ó = 60 levantamientos por hora ó > 2 horas al día con < ó = 12 levantamientos / hora

Situación horizontal del levantamiento \ Altura del levantamiento	Levantamientos próximos: origen < 30 cm. desde el punto medio entre los tobillos	Levantamientos intermedios: origen de 30 a 60 cm. desde el punto medio entre los tobillos	Levantamientos alejados: origen > 60 a 80 cm. desde el punto medio entre tobillos (A)
Hasta 30 cm. (B) por encima del hombro desde una altura de 8 cm. por debajo del	16 Kg.	7 Kg.	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos (C)
Desde la altura de los nudillos hasta por debajo del hombro	32 Kg.	16 Kg.	9 Kg.
Desde la mitad de la espinilla hasta la altura de los nudillos (D)	18 Kg.	14 Kg.	7 Kg.
Desde el suelo hasta la mitad de la espinilla (E)	14 Kg.	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos (C)	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos (C)

Conclusión: Los resultados de la tabla indican que no se sobrepasa el límite establecido, por lo tanto el puesto no tiene riesgo de provocar trastornos músculo esqueléticos a los trabajadores expuestos.

No obstante, se debe capacitar a los trabajadores en técnica de levantamiento manual.

Además de tener en cuenta y siguiendo los lineamientos de la Resolución, se cita el anexo I “Especificaciones técnicas de ergonomía”: a-... *Realizar programas de control de calidad y mantenimiento que reduzcan las fuerzas innecesarias.* B- *Utilizar la ayuda mecánica para eliminar o reducir el esfuerzo que requiere manejar las herramientas y objetos de trabajo.*

NIVEL DE RIESGO: 1 – TOLERABLE

Análisis factor D – Bipedestación

Las condiciones de realización de las tareas asociadas a este agente de riesgo, que se deben presentar en el puesto de trabajo a evaluar son:

1. Bipedestación estática: Bipedestación con deambulación nula por lo menos durante DOS (2) horas seguidas durante la jornada laboral habitual.

2. Bipedestación con deambulación restringida: El trabajador deambula menos de CIEN (100) metros por hora durante por lo menos TRES (3) horas seguidas durante la jornada laboral habitual.

3. Bipedestación con portación de cargas: Tareas en cuyo desarrollo habitual se requiera bipedestación prolongada con carga física, dinámica o estática, con aumento de la presión intra abdominal al levantar, trasladar, mover o empujar objetos pesados.

4. Bipedestación con exposición a carga térmica: Todos los 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. En tales casos se revisará la exigencia de tiempo mínimo de exposición tomando en cuenta la influencia derivada de las circunstancias concretas de carga térmica.

La existencia de por lo menos 1 de las 4 condiciones descritas, revela la PRESENCIA del Agente de Riesgo 80010.

De acuerdo a la observación de las tareas y la información relevada in situ, se puede determinar que el puesto de trabajo se halla encuadrado dentro de las condiciones que menciona la bipedestación con portación de cargas.

Los factores de riesgo cuantificables para esta condición son:

a) Tiempo promedio diario de horas seguidas en bipedestación restringida (T)

-Más de 3 horas o hasta 3 horas

-Valoración de los parámetros 3 y 1

b) Distancia recorrida por hora mientras dura la bipedestación restringida

-Hasta 100 mts. o más de 100 mts.

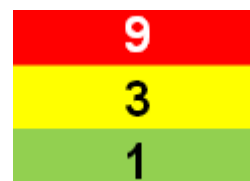
-Valoración de los parámetros 3 y 1

Riesgo 2= T x D = 3 x 3 = 9 (nueve)

Resultados:

Para la valoración de los resultados, se utiliza el criterio del semáforo, utilizado en la Resolución 295/03.

Si el valor de R1, R2 o R3 es 9, el/los trabajador/es del puesto de trabajo será/n considerado/s como expuesto/s cuantitativamente al agente de riesgo 80010.



FACTORES INDIVIDUALES DE RIESGO

Constituyen factores individuales de riesgo:

- La falta de aptitud física para realizar las tareas en cuestión.
- La inadecuación de las ropas, el calzado u otros efectos personales que lleve el trabajador.
- La insuficiencia o inadaptación de los conocimientos o de la formación.
- La existencia previa de patología dorsolumbar.

Los factores individuales de riesgo influyen sobremanera en la bipedestación prolongada.

Medidas correctivas - preventivas:

- Utilizar un calzado cómodo, estable, antideslizante y sujeto al pie.

Implementar pausas de descanso que permitan al trabajador sentarse y de esa forma disminuir la tensión en miembros inferiores.

. Tipos de descanso: NTP 916 – Por Cornman

Nivel de riesgo: 3 – No tolerable

Porcentaje de descanso	Categoría
2%	Sentado o combinación sentado-parado y caminando donde los cambios de posición se dan cada menos de 5 minutos; los brazos y cabeza están en posiciones normales.
3%	Parado o combinación de parado-caminando donde sólo se tiene que sentar durante los periodos de descanso; también para situaciones donde los brazos y cabeza estén fuera del rango de posición normal por periodos menores a 1 minuto.
5%	El puesto de trabajo requiere de estar constantemente de pie; también para trabajos que requieran extensión de las piernas o brazos.
7%	El cuerpo está en una postura incomoda por largos periodos; también en puestos donde el trabajo demande que el trabajador permanezca en una misma posición (revisión calidad).

Nota: Características que debe reunir el calzado:

- La adaptación a los movimientos del pie de forma que estos sean eficientes, facilitando una marcha eficaz, para disminuir el cansancio. Debe ser un calzado fácil de quitar y poner.
- Peso: Que sea liviano para que evite la fatiga.
- Estabilidad y flexibilidad: será un calzado estable, que controle la articulación subastragalina con un buen contrafuerte en el talón, que deje libre la articulación del tobillo y permita la movilidad de los dedos.
- Protección: adecuada protección de las articulaciones del tarso y metatarso.
- Amortiguación: debe amortiguar los impactos para disminuir las molestias de espalda, debemos recordar que se deambula sobre terrenos lisos y duros.
- Agarre y propulsión: que no resbale, con una suela con buenas propiedades de fricción en seco y con un diseño que permita la dispersión de líquidos sobre superficies húmedas, facilitando la impulsión.

Análisis factor E – Movimientos repetitivos

A los fines de evaluar si el trabajo puede generar riesgos de trastornos músculo esqueléticos, se aplica el método NAM de la Res 295/03.

Duración de la tarea: más de 4 horas.

Ciclo de Ocupación (distribución del trabajo y períodos de recuperación)

Se define el ciclo de trabajo: Envasado de 4 bidones de producto terminado

N°	Acción	Tiempo en segundos	Movimientos mano derecha	Movimientos mano izquierda
1	Coloca etiquetas en bidones	65	15	12
2	Toma bidón, apoya en balanza y trasvasa producto	25	2	2
3	Limpia bidón y coloca tapa	20	9	3
4	Coloca producto terminado en pallet	5	2	-
5	Toma bidón, apoya en balanza y trasvasa producto	23	8	3
6	Limpia bidón y coloca tapa	26	8	4
7	Coloca producto terminado en pallet	6	2	-
8	Toma bidón, apoya en balanza y trasvasa producto	26	2	2
9	Limpia bidón y coloca tapa	25	9	3

10	Coloca producto terminado en pallet	5	2	-
11	Toma bidón, apoya en balanza y trasvasa producto	27	10	4
12	Limpia bidón y coloca tapa	17	8	2
13	Coloca producto terminado en pallet	6	2	-
	Tiempo total cronometrado y cantidad de movimientos	276seg.	79 mov.	35 mov.

Duración total de la muestra: 276 segundos.

Determinación esfuerzos: 0,41 esf-seg.

Ciclo de ocupación mano derecha: 28 %

Ciclo de ocupación mano izquierda: 12%

Tiempo de trabajo cíclico en un turno de trabajo es de 4 horas = 44%

Resultado total del ciclo de ocupación MD: $28 \times 44 = 12\%$

Resultado total del ciclo de ocupación MI: $12 \times 44 = 5,3\%$

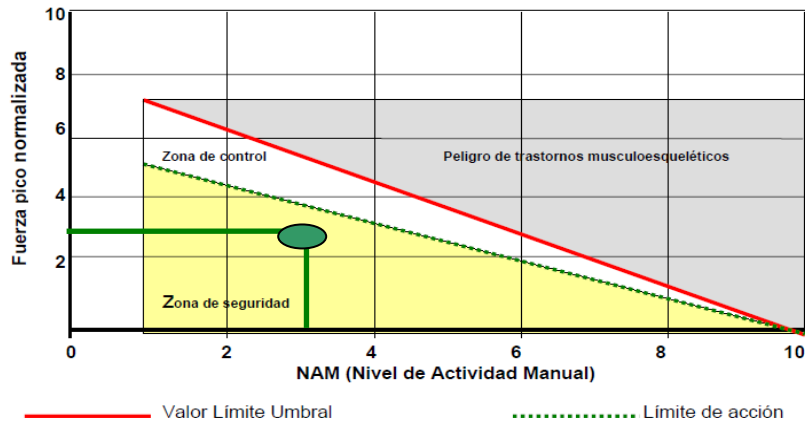
Frecuencia Promedio de movimientos con esfuerzo= 0,41 (se toma valor 0.5)

Frecuencia (esfuerzo/s)	Período (s/esfuerzo)	Ciclo de ocupación (%)				
		0-20	20-40	40-60	60-80	80-100
0,125	8,0	1	1	-	-	-
0,25	4,0	2	2	3	-	-
0,5	2,0	3	4	5	5	6
1,0	1,0	4	5	5	6	7
2,0	0,5	-	5	6	7	8

Resultado del cálculo de nivel de actividad manual: 3


Determinación fuerza pico normalizada: Utilizando la escala de Borg, se adopta el valor 3, (Esfuerzo moderado/regular), considerando los pocos segundos que se mantiene un movimiento determinado.

Evaluación: Entrando en la matriz con valor como abscisa, que corresponde al ciclo de ocupación, y valor 3 como ordenada, que responde a la tasación del esfuerzo, se observa gráficamente el resultado que concluye el primer análisis:



Conclusión: Como se puede observar en el gráfico, el puesto se encuentra dentro de la zona de seguridad, dentro de la cual no hay riesgos de trastornos músculo esqueléticos para los trabajadores expuestos.

Nivel de riesgo: 1 – Tolerable

ANEXO 1. PLANILLA 3: IDENTIFICACION DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS	
Razon social: Córdoba S.A.	
Dirección del establecimiento: Av. Camargo 2347 Hurlingham	
Area y sector en estudio: CCA	
Puesto de trabajo: Producción	
Tarea analizada: Carga de reactor/ Envasado	

MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS (M.C.P.)					
Nº	Medidas preventivas generales	Fecha	SI	NO	Observaciones
1	Se ha informado al trabajador/es, supervisor/es, ingenieros y directivos relacionados con el puesto de trabajo, sobre el riesgo que tiene la tarea de desarrollar TME.	01/10/2016			
2	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre la identificación de síntomas relacionados con el desarrollo de TME.	01/10/2016			
3	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las medidas y/o procedimientos para prevenir el desarrollo de TME.	01/10/2016			
Nº	Medidas correctivas y preventivas específicas (administrativas y de ingeniería)				Observaciones
1	Capacitar el Levantamiento manual de cargas				
2	Implementar medios mecánicos de izaje				
3	Calzado de seguridad, comodo, estable, antideslizante				
4	Implementar pautas de descanso que permitan sentarse				
Observaciones:					

Firma del empleador

Firma del responsable
del servicio de seguridad
e higiene

Firma del responsable del servicio de higiene y
seguridad en el trabajo

Fecha: Agosto 2016

Hoja: 6

ANEXO 1. PLANILLA 4: MATRIZ DE SEGUIMIENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS						
Razon social: Córdoba S.A.						
Dirección del establecimiento: Av. Camargo 2347 Hurlingham						
Area y sector en estudio: Producción: Carga de reactor/ Envasado						

Nº MCP	NOMBRE DEL PUESTO	Fecha de evaluación	Nivel de riesgo	Fecha de implementación de la medida administrativa	Fecha de implementación de la medida de ingeniería	Fecha de cierre
1	Carga de Reactor	13/08/2016	1	Oct-16	-	
2	Carga de Reactor	13/08/2016	1	-	Oct-16	
3	Envasado	13/08/2016	3	Oct-16	-	
4	Envasado	13/08/2016	1	Oct-16	-	

Firma del empleador

Firma del responsable del servicio de seguridad e higiene

Firma del responsable del servicio de higiene y seguridad en el trabajo

Fecha: Agosto 2016

Hoja: 7

Tema: 2 iluminación en los puestos de trabajo

INTRODUCCIÓN

La iluminación: Dentro de las actividades que realiza el hombre a lo largo de su vida, una de las que ocupa la mayor parte de ella, no sólo en el tiempo sino también en el espacio, es el trabajo.

En este sentido la actividad laboral, para que pueda desarrollarse de una forma eficaz, precisa que la luz (característica ambiental) y la visión (característica personal) se complementen, ya que se considera que el 80% de la información sensorial que recibe el hombre es de tipo visual, es decir, tiene como origen primario la luz. Un tratamiento adecuado del ambiente visual permite incidir en los aspectos de:

- Seguridad.
- Confort.
- Productividad.

La integración de estos aspectos comportará un trabajo seguro, cómodo y eficaz.

El flujo luminoso y la Intensidad luminosa: Son magnitudes características de las fuentes; el primero indica la potencia luminosa propia de una fuente, y la segunda indica la forma en que se distribuye en el espacio la luz emitida por las fuentes.

Iluminancia: La iluminancia también conocida como nivel de iluminación, es la cantidad de luz, en lúmenes, por el área de la superficie a la que llega dicha luz.

Unidad: lux = lm/m² . Símbolo: E

La cantidad de luz sobre una tarea específica o plano de trabajo, determina la visibilidad de la tarea pues afecta a:

- La agudeza visual
- La sensibilidad de contraste o capacidad de discriminar diferencias de luminancia y color
- La eficiencia de acomodación o eficiencia de enfoque sobre las tareas a diferentes distancias. Cuanto mayor sea la cantidad de luz y hasta un cierto valor máximo (límite de deslumbramiento), mejor será el rendimiento visual.

En principio, la cantidad de luz en el sentido de adaptación del ojo a la tarea debería especificarse en términos de luminancia. La iluminancia es una consecuencia directa del alumbrado y la reflectancia constituye una propiedad intrínseca de la tarea.

En consecuencia, para el alumbrado de oficinas, la cantidad de luz se especifica en términos de iluminancias y normalmente de la iluminancia media (E_{med}) a la altura del plano de trabajo. Para medir la iluminancia se utiliza un equipo denominado luxómetro.

Luminancia Es una característica propia del aspecto luminoso de una fuente de luz o de una superficie iluminada en una dirección dada. Es lo que produce en el órgano visual la sensación de claridad; la mayor o menor claridad con que vemos los objetos igualmente iluminados depende de su luminancia

Factores que afectan a la visibilidad de los objetos: El grado de seguridad con que se ejecuta una tarea depende, en gran parte, de la calidad de la iluminación y de las capacidades visuales. La visibilidad de un objeto puede resultar alterada de muchas maneras.

Una de las más importantes es el contraste de luminancias debido a factores de reflexión a sombras, o a los colores del propio objeto y a los factores de reflexión del color. Lo que el ojo realmente percibe son las diferencias de luminancia entre un objeto y su entorno o entre diferentes partes del mismo objeto. La luminancia de un objeto, de su entorno y del área de trabajo influye en la facilidad con que puede verse un objeto. Por consiguiente, es de suma importancia analizar minuciosamente el área donde se realiza la tarea visual y sus alrededores.

Un factor adicional es el tiempo de exposición será mayor o menor en función de si el objeto y el observador están estáticos, o de si uno de ellos o ambos se están movimiento. La capacidad del ojo para adaptarse automáticamente a las diferentes iluminaciones de los objetos también puede influir considerablemente en la visibilidad.

Factores que determinan el confort visual: Los requisitos que un sistema de iluminación debe cumplir para proporcionar las condiciones necesarias para el confort visual son,

- Iluminación uniforme.
- Iluminancia óptima.
- Ausencia de brillos deslumbrantes.
- Condiciones de contraste adecuadas.
- Colores correctos.
- Ausencia de efectos estroboscópicos.

Es importante examinar la luz en el lugar de trabajo no sólo con criterios cuantitativos, sino cualitativos. El primer paso es estudiar el puesto de trabajo, la movilidad del trabajador etcétera. La luz debe incluir componentes de radiación difusa y directa. El resultado de la combinación de ambos producirá sombras de mayor o menor intensidad, que permitirán al trabajador percibir la forma y la posición de los objetos situados en el puesto de trabajo. Deben eliminarse los reflejos molestos, que dificultan la percepción de los detalles, así como los brillos excesivos o las sombras oscuras. El mantenimiento periódico de la instalación de alumbrado es muy importante. El objetivo es prevenir el envejecimiento de las lámparas y la acumulación de polvo en las luminarias, cuya consecuencia será una constante pérdida de luz. Por esta razón, es importante elegir lámparas y sistemas fáciles de mantener.

ILUMINACIÓN NATURAL E ILUMINACIÓN ARTIFICIAL: Cuando se hace referencia a la iluminación se debe considerar tanto la iluminación natural como la iluminación artificial. A la hora de diseñar un área de trabajo siempre se deben considerar ambas. La luz natural causa menor fatiga visual que la iluminación artificial. Por eso, en la actualidad se han desarrollado técnicas que maximizan el aprovechamiento de la luz natural. Muchos proyectos de centros de trabajo tienen en consideración tragaluces, ventanales, etc. Las principales ventajas de la iluminación natural son las siguientes:

- Produce menor cansancio a la vista.
- Permite apreciar los colores tal y como son.
- Es la más económica.
- Psicológicamente un contacto con el exterior a través de una ventana, por ejemplo, produce un aumento del bienestar.
- Salvo en situaciones muy concretas en las que el trabajador se encuentre situado en una determinada posición e incida un haz de luz de forma directa, la iluminación natural suele producir un deslumbramiento tolerable.

La iluminación artificial se debe usar cuando no se puede emplear la luz natural o, como ocurre en la mayoría de los casos, para complementar la luz natural. La calidad de la luz artificial será mejor cuanto más próximo esté el espectro de esa luz al que produce el sol.

A la hora de evaluar o adecuar una iluminación artificial en un puesto de trabajo se deben considerar aspectos relacionados con el trabajador, con el tipo de tarea que vaya a desempeñar y los propiamente relacionados con la iluminación. Por un lado, la iluminación se produce gracias a unas lámparas, que son las que van a emitir la luz; esas lámparas se encontrarán colocadas en unas luminarias concretas que modificarán las características de la luz y formarán parte de todo un sistema de iluminación que también modificará las características de la luz conseguida en el local. Todos estos aspectos se deberán considerar, pues un fallo en uno solo hará que la iluminación no sea la adecuada. Si las lámparas no emiten suficiente flujo luminoso, si hay zonas donde no se dispone de luminarias, si la luz no es la adecuada para la tarea del trabajador, sólo uno de estos aspectos será suficiente para que la luz no sea adecuada y se deba rectificar.

SISTEMA DE ILUMINACIÓN Un aspecto imprescindible para la adecuación de la iluminación en los lugares de trabajo es la adecuada elección de la iluminación artificial. Para ello se deben conocer las características y los tipos de lámparas. Las luminarias

van a ser los dispositivos donde se van a alojar las lámparas junto con otros componentes como reflectores, lentes, pantallas, difusores, etc. Al conjunto de estas luminarias se le denomina alumbrado.

El término “lámpara” se aplica al dispositivo que genera la luz, en la actualidad casi todos son eléctricos. A la hora de seleccionar una lámpara, se deben conocer las exigencias visuales de las tareas que se vayan a realizar. Posteriormente se debe ajustar el tipo de lámparas a esas necesidades. (ver foto 1)



Los aspectos que se deben contemplar estarán relacionados con la cantidad y la calidad de la luz que produzca esa lámpara. La característica luminotécnica relacionada con la cantidad de luz es el flujo luminoso. Se deberá considerar también la dependencia luminosa, que va a representar la pérdida de flujo luminoso a lo largo de su vida útil. Cuanto mayor sea el flujo luminoso, mayor será el nivel de iluminación final en el puesto de trabajo.

Para conocer las características de una lámpara es el fabricante quien las facilita. Ejemplos (ver foto 2)

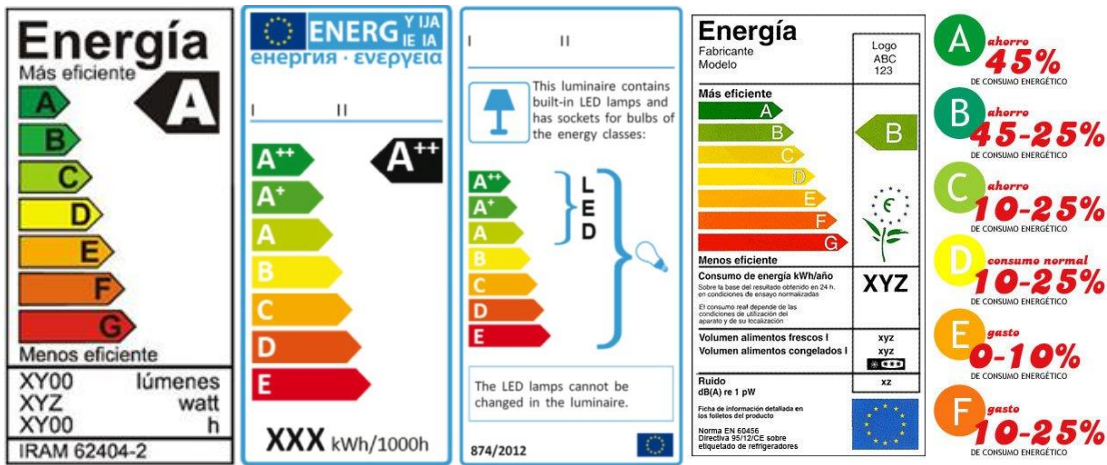


Foto 2

Lámparas incandescentes En estas lámparas la luz se produce en un filamento calentado hasta la incandescencia por el paso de una corriente eléctrica. Habitualmente el filamento es de tungsteno.(ver foto 3)

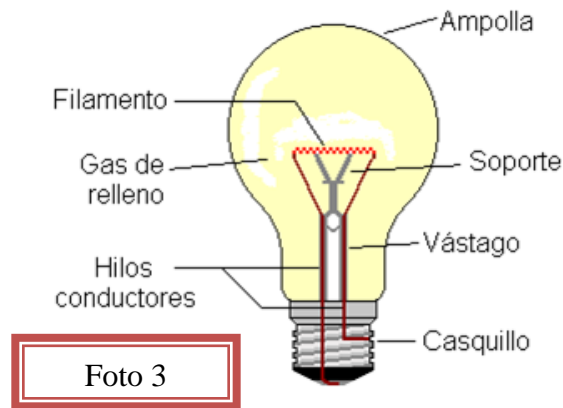


Foto 3

La eficiencia energética es bastante pequeña y tienen una vida media muy limitada. Esta es la razón por la que en la actualidad ya no se fabrican y se están retirando de forma gradual.

Lámparas de descarga lámparas fluorescentes En este tipo de lámparas la luz se genera en la película fluorescente que recubre la pared interior del tubo de vidrio. La fluorescencia de dicho recubrimiento se produce al incidir en él la radiación ultravioleta generada por la descarga eléctrica en el vapor de mercurio que está encerrado en el citado tubo. En estas lámparas la tonalidad de la luz emitida depende de la composición del material fluorescente que recubre el interior del tubo.(ver foto 4)

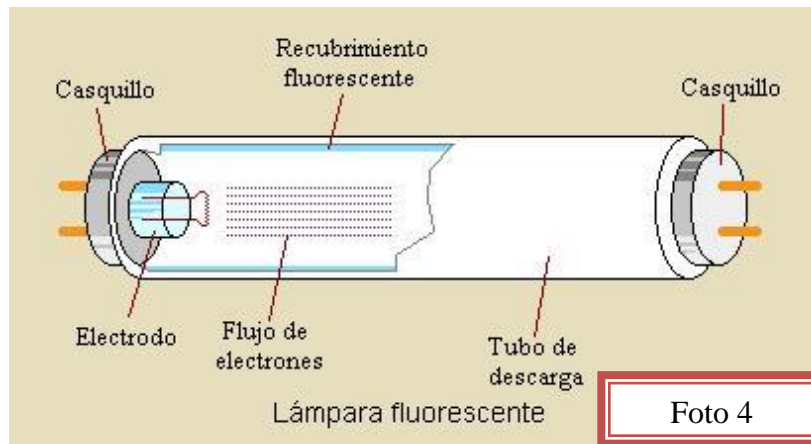


Foto 4

Lámparas de vapor de mercurio: Estas lámparas están constituidas por un pequeño tubo de vidrio de cuarzo dentro del cual se produce una descarga eléctrica en vapor de mercurio con alta presión.

La descarga se inicia mediante un circuito eléctrico auxiliar que posibilita la formación de la descarga normal de trabajo y la emisión de un flujo importante de luz visible. Esta es la razón por la cual dichas lámparas, una vez conectadas, necesitan un cierto tiempo hasta lograr el régimen normal de funcionamiento. La eficiencia energética de las lámparas de mercurio y su vida media son similares a las de las lámparas fluorescentes. (ver foto 5)

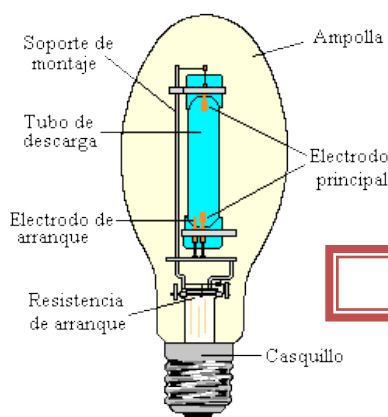
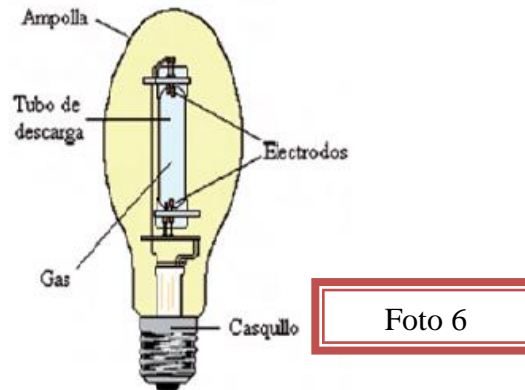


Foto 5

Lámparas de vapor de sodio: A grandes rasgos, el funcionamiento de las lámparas de vapor de sodio es similar al de las lámparas de mercurio, con la diferencia de que en

este caso la descarga se produce en el seno del vapor de sodio contenido en una ampolla de vidrio especial resistente al ataque químico de este elemento. (ver foto 6)



LED: son las siglas en inglés de “diodo emisor de luz” (light emitting diode). La tecnología LED actualmente está cobrando mayor peso pues parece que este tipo de tecnología supera en prestaciones al resto (ver foto 7).



Sus principales ventajas son: rápida respuesta al encendido y apagado, larga duración, robustez mecánica, reducido tamaño, bajo calentamiento y menor mantenimiento en general y, por supuesto, el ahorro energético. Expertos han determinado que el ahorro energético puede oscilar en torno a un 92% respecto a bombillas incandescentes y a un 30% respecto a los fluorescentes. Mediante la elección adecuada de las luminarias se pueden controlar, en cierta manera, la distribución del flujo luminoso, el grado de deslumbramiento producido por la luminaria, el grado de direccionalidad y difusión de la luz. Las luminarias pueden ser clasificadas de varias formas. Si consideramos la relación entre el flujo luminoso directo e indirecto; las luminarias pueden emitir la luz de

forma: directa, semi-directa, uniforme, directa-indirecta, semi-indirecta e indirecta (ver foto 8).

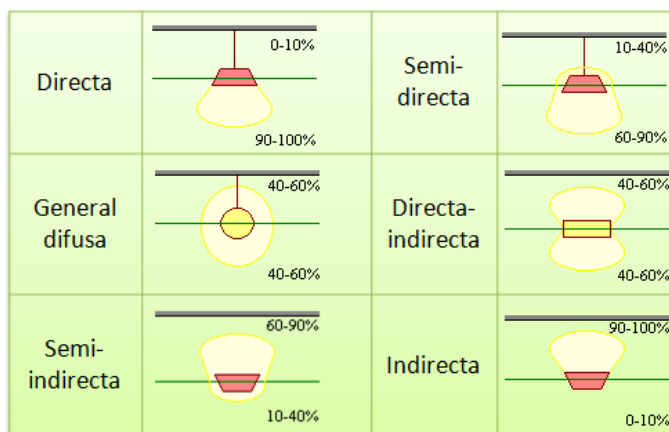


Foto 8

Marco Legal Ley 19.587 Decreto 351/79

CAPITULO 12

Iluminación y Color

Artículo 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 iluminancia 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. Las fuentes de iluminación no deberán producir deslumbramientos, directo o reflejado, para lo que se distribuirán y orientarán convenientemente las luminarias y superficies reflectantes existentes en el local.

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

Artículo 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.

Artículo 73. — Las iluminancias serán las establecidas en el Anexo IV.

Artículo 74. — Las relaciones de iluminancias serán las establecidas en el Anexo IV.

Artículo 75. — La uniformidad de la iluminación será la establecida en el Anexo IV.

Artículo 76. — En todo establecimiento donde se realicen tareas en horarios nocturnos o que cuenten con lugares de trabajo que no reciban luz natural en horarios diurnos deberá instalarse un sistema de iluminación de emergencia.

Este sistema suministrará una iluminancia no menor de 30 luxes a 80 cm. del suelo y se pondrá en servicio en el momento de corte de energía eléctrica, facilitando la evacuación del personal en caso necesario e iluminando los lugares de riesgo.

Resolución S.R.T. 84/12

Medición: El método de medición que frecuentemente se utiliza, es una técnica de estudio fundamentada en una cuadrícula de puntos de medición que cubre toda la zona analizada. La base de esta técnica es la división del interior en varias áreas iguales, cada una de ellas idealmente cuadrada.

Se mide la iluminancia existente en el centro de cada área a la altura de 0.8 metros sobre el nivel del suelo y se calcula un valor medio de iluminancia. En la precisión de la iluminancia media influye el número de puntos de medición utilizados. Existe una relación que permite calcular el número mínimos de puntos de medición a partir del valor del índice de local aplicable al interior analizado.

$$\text{Índice de local} = \text{Largo} \times \text{Ancho} \times \text{Altura de Montaje} \times (\text{Largo} + \text{Ancho})$$

Aquí el largo y el ancho, son las dimensiones del recinto y la altura de montaje es la distancia vertical entre el centro de la fuente de luz y el plano de trabajo. La relación mencionada se expresa de la forma siguiente:

$$\text{Número mínimo de puntos de medición} = (x+2)^2$$

Donde “x” es el valor del índice de local redondeado al entero superior, excepto para todos los valores de “Índice de local” iguales o mayores que 3, el valor de x es 4. A partir de la ecuación se obtiene el número mínimo de puntos de medición

Cálculo de medición de iluminación

	Largo	Ancho	Alto	Nº Mínimo de Mediciones	Nº Total de Mediciones
Fabrica	25	10	5	12	12
Laboratorio	3	3	3	6	6
Deposito 1	25	10	5	12	21
Planta CCA PB	2	10	3	7	7
Planta CCA 1N	2	10	3	7	7
Planta CCA 2N	2	10	3	7	7
Deposito 2	15	10	3	16	16
Mantenimiento	6	3	3	6	6
Sala peso metales	4	4	3	4	4
Deposito 3	25	10	5	12	12
Recepción	3	3	3	6	6
Oficina 1 piso	10	10	3	13	15
Oficina	3	3	3	6	6
Deposito 4	20	15	5	14	16
Deposito 6	25	15	5	15	15

	Fabrica	Laboratorio	Deposito 1	Planta CRO3 Pb	Planta CRO3 1N	Planta CRO3 2N	Deposito 2	Deposito	Sala peso metales
Medición N°1	319	440	303	215	215	385	92	207	115
Medición N°2	314	451	309	202	212	344	95	215	105
Medición N°3	119	414	315	209	208	340	108	265	102
Medición N°4	85	456	219	207	214	288	74	205	
Medición N°5	136	559	199	210	277	274	63	207	
Medición N°6	78	615	215	221	309	416	65	315	
Medición N°7	101		218	264	301	298	79		
Medición N°8	88		148				155		
Medición N°9	86		245				104		
Medición N°10	85		201				88		
Medición N°11	83		131				76		
Medición N°12	59		232				120		
Medición N°13			113				260		
Medición N°14			110				167		
Medición N°15			209				203		
Medición N°16			131				163		
Medición N°17			133						
Medición N°18			154						
Medición N°19			170						
Medición N°20			202						
Medición N°21			231						
Media	129,4166667	489,1666667	197,85	218,2857143	248	335	119,5	235,6666667	107,3333333
Media/2	64,70833333	244,5833333	98,925	109,1428571	124	167,5	59,75	117,8333333	53,66666667

	Depósito 3	Recepción	Oficina piso 1	Mantenimiento	Deposito 4	Deposito 6
Medición N°1	124	215	326	210	158	136
Medición N°2	176	225	214	315	452	212
Medición N°3	141	345	210	215	459	121
Medición N°4	145	315	315	356	478	260
Medición N°5	119	299	307	244	542	134
Medición N°6	115	354	115	305	425	154
Medición N°7	103		195		416	168
Medición N°8	158		302		395	185
Medición N°9	167		215		509	165
Medición N°10	214		215		602	174
Medición N°11	128		324		554	196
Medición N°12	23		305		457	154
Medición N°13			315		356	116
Medición N°14			390		359	137
Medición N°15			345		582	229
Medición N°16					541	
Media	134,4166667	292,1666667	272,8666667	274,1666667	455,3125	169,4
Media/2	67,20833333	146,0833333	136,4333333	137,0833333	227,65625	84,7

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

(1) Razón Social: Córdoba S.A.		
(2) Dirección: Av. Camargo 2347		
(3) Localidad: Hurlingham		
(4) Provincia: Buenos Aires		
(5) C.P.: 1686	(6) C.U.I.T.: 30-65825105-4	
(7) Horarios/Turnos Habituales de Trabajo: Lunes a viernes de 6 a 17 hs.		
Datos de la Medición		
(8) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: TES 1330 Serie: 96092414		
(9) Fecha de Calibración del Instrumental utilizado en la medición: 13/01/2016		
(10) Metodología Utilizada en la Medición: Lectura directa de instrumento utilizando la metodología de cuadrícula con mediciones de acuerdo al número mínimo establecido por fórmula: largo . Ancho / altura . (largo + ancho). Se mide iluminancia existente en el centro de cada área (0.80 mts. sobre el nivel del suelo) o puesto de trabajo (sobre el plano de trabajo).		
(11) Fecha de la Medición: 18/04/16	(12) Hora de Inicio: 13.10 hs.	(13) Hora de Finalización: hs.
(14) Condiciones Atmosféricas: Nublado		
Documentación que se Adjuntará a la Medición		
(15) Certificado de Calibración.		
(16) Plano o Croquis del establecimiento.		
(17) Observaciones:		

Laura M. de la Vega

.....

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL									
⁽¹⁸⁾ Razón Social: Córdoba S.A.					⁽¹⁹⁾ C.U.I.T.: 30-65825105-4				
⁽²⁰⁾ Dirección: Av. Camargo 2347					⁽²¹⁾ Localidad: Hurlingham		⁽²²⁾ CP: 1686		⁽²³⁾ Provincia: Buenos Aires
Datos de la Medición									
⁽¹⁾ Punto de Muestreo	⁽²⁾ Hora	Sector	⁽³⁾ Sección / Puesto / Puesto Tipo	Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	⁽²⁸⁾ Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	⁽²⁹⁾ Iluminación: General / Localizada / Mixta	⁽³⁰⁾ Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima $\geq (E_{media})/2$	⁽³¹⁾ Valor Medido (Lux)	⁽³²⁾ Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
1	13.10	Fabrica	Acceso	Mixta	Descarga	General	$59 \geq 64$	319	100
2	13.11	Fabrica	Acceso	Mixta	Descarga	General	$59 \geq 64$	314	100
3	13.12	Fabrica	Circulación	Mixta	Descarga	General	$59 \geq 64$	119	100
4	13.13	Fabrica	Circulación	Mixta	Descarga	General	$59 \geq 64$	85	100
5	13.14	Fabrica	Circulación	Mixta	Descarga	General	$59 \geq 64$	136	100
6	13.15	Fabrica	Circulación	Mixta	Descarga	General	$59 \geq 64$	78	100
7	13.16	Fabrica	Planta	Mixta	Descarga	General	$59 \geq 64$	101	200
8	13.17	Fabrica	Circulación	Mixta	Descarga	General	$59 \geq 64$	88	100
9	13.18	Fabrica	Circulación	Mixta	Descarga	General	$59 \geq 64$	86	100
10	13.19	Fabrica	Circulación	Mixta	Descarga	General	$59 \geq 64$	85	100
11	13.20	Fabrica	Planta	Mixta	Descarga	General	$59 \geq 64$	83	200
12	13.21	Fabrica	Acceso depósito 1	Mixta	Descarga	General	$59 \geq 64$	59	100
⁽³³⁾ Observaciones:									

Laura M. de la Vega

.....
Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽¹⁸⁾ Razón Social: Córdoba S.A.				⁽¹⁹⁾ C.U.I.T.: 30-65825105-4			
⁽²⁰⁾ Dirección: Av. Camargo 2347			Localidad: Hurlingham		CP: 1686	Provincia: Buenos Aires	

Datos de la Medición									
⁽¹⁾ Punto de Muestreo	⁽²⁾ Hora	Sector	⁽³⁾ Sección / Puesto / Puesto Tipo	Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	⁽²⁸⁾ Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	⁽²⁹⁾ Iluminación: General / Localizada / Mixta	⁽³⁰⁾ Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima ≥ (E media)/2	⁽³¹⁾ Valor Medido (Lux)	⁽³²⁾ Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
1	13.22	Laboratorio	Acceso	Mixta	Descarga	General	414 ≥ 244	440	400
2	13.23	Laboratorio	Mesada	Mixta	Descarga	General	414 ≥ 244	451	400
3	13.24	Laboratorio	Mesada	Mixta	Descarga	General	414 ≥ 244	414	400
4	13.25	Laboratorio	Mesada	Mixta	Descarga	General	414 ≥ 244	456	400
5	13.26	Laboratorio	Equipo	Mixta	Descarga	General	414 ≥ 244	559	600
6	13.27	Laboratorio	Mesada lectura	Mixta	Descarga	General	414 ≥ 244	615	600
1	13.28	Depósito 1	Acceso	Mixta	Descarga	General	110 ≥ 99	303	100
2	13.29	Depósito 1	Acceso	Mixta	Descarga	General	110 ≥ 99	309	100
3	13.30	Depósito 1	Escalera	Mixta	Descarga	General	110 ≥ 99	315	200
4	13.31	Depósito 1	Vestuario	Mixta	Descarga	General	n/a	219	100
5	13.32	Depósito 1	Acceso	Mixta	Descarga	General	110 ≥ 99	199	100
6	13.33	Depósito 1	Acceso	Mixta	Descarga	General	110 ≥ 99	215	100
⁽³³⁾ Observaciones:									

Laura M. de la Vega

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL									
⁽¹⁸⁾ Razón Social: Córdoba S.A.						⁽⁶⁾ C.U.I.T.: 30-65825105-4			
⁽²⁰⁾ Dirección: Av. Camargo 2347					⁽²⁾ Localidad: Hurlingham		⁽⁷⁾ CP: 1686	⁽⁸⁾ Provincia: Buenos Aires	
Datos de la Medición									
⁽²⁴⁾ Punto de Muestreo	⁽²⁵⁾ Hora	Sector	⁽²⁶⁾ Sección / Puesto / Puesto Tipo	⁽²⁷⁾ Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	⁽²⁸⁾ Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	⁽²⁹⁾ Iluminación: General / Localizada / Mixta	⁽³⁰⁾ Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima \geq (E media)/2	⁽³¹⁾ Valor Medido (Lux)	⁽³²⁾ Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
7	13.34	Depósito 1	Estiba	Mixta	Descarga	General	110 \geq 99	218	100
8	13.35	Depósito 1	Acceso	Mixta	Descarga	General	110 \geq 99	148	100
9	13.36	Depósito 1	Planta	Mixta	Descarga	General	110 \geq 99	245	200
10	13.37	Depósito 1	Planta	Mixta	Descarga	General	110 \geq 99	201	200
11	13.38	Depósito 1	Circulación	Mixta	Descarga	General	110 \geq 99	131	100
12	13.39	Depósito 1	Estiba	Mixta	Descarga	General	110 \geq 99	232	100
13	13.40	Depósito 1	Estiba	Mixta	Descarga	General	110 \geq 99	113	100
14	13.41	Depósito 1	Circulación	Mixta	Descarga	General	110 \geq 99	110	100
15	13.42	Depósito 1	Sala	Mixta	Descarga	General	110 \geq 99	209	200
16	13.43	Depósito 1	Circulación	Mixta	Descarga	General	110 \geq 99	131	100
17	13.44	Depósito 1	Circulación	Mixta	Descarga	General	110 \geq 99	133	100
18	13.45	Depósito 1	Circulación	Mixta	Descarga	General	110 \geq 99	154	100
19	13.46	Depósito 1	Circulación	Mixta	Descarga	General	110 \geq 99	170	100
20	13.47	Depósito 1	Circulación	Mixta	Descarga	General	110 \geq 99	202	100
21	13.48	Depósito 1	Circulación	Mixta	Descarga	General	110 \geq 99	231	100
⁽³³⁾ Observaciones:									

Laura M. de la Vega

.....
Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL									
⁽¹⁸⁾ Razón Social: Córdoba S.A.						⁽⁶⁾ C.U.I.T.:30-65825105-4			
⁽²⁰⁾ Dirección: Av. Camargo 2347					Localidad: Hurlingham		CP: 1686	Provincia: Buenos Aires	
Datos de la Medición									
⁽¹⁾ Punto de Muestreo	⁽²⁾ Hora	Sector	⁽²⁶⁾ Sección / Puesto / Puesto Tipo	⁽²⁷⁾ Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	⁽²⁸⁾ Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	⁽²⁹⁾ Iluminación: General / Localizada / Mixta	⁽³⁰⁾ Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima $\geq (E_{media})/2$	⁽³¹⁾ Valor Medido (Lux)	⁽³²⁾ Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
1	13.49	Planta CCA PB	Escalera	Mixta	Descarga	General	202 \geq 109	215	200
2	13.50	Planta CCA PB	Escalera	Mixta	Descarga	General	202 \geq 109	202	200
3	13.51	Planta CCA PB	Planta	Mixta	Descarga	General	202 \geq 109	209	200
4	13.52	Planta CCA PB	Planta	Mixta	Descarga	General	202 \geq 109	207	200
5	13.53	Planta CCA PB	Planta	Mixta	Descarga	General	202 \geq 109	210	200
6	13.54	Planta CCA PB	Planta	Mixta	Descarga	General	202 \geq 109	221	200
7	13.55	Planta CCA PB	Planta	Mixta	Descarga	General	202 \geq 109	264	200
1	13.56	Planta CCA 1 NIVEL	Escalera	Mixta	Descarga	General	208 \geq 124	215	200
2	13.57	Planta CCA 1 NIVEL	Escalera	Mixta	Descarga	General	208 \geq 124	212	200
3	13.58	Planta CCA 1 NIVEL	Planta	Mixta	Descarga	General	208 \geq 124	208	200
4	13.59	Planta CCA 1 NIVEL	Planta	Mixta	Descarga	General	208 \geq 124	214	200
5	14.00	Planta CCA 1 NIVEL	Planta	Mixta	Descarga	General	208 \geq 124	277	200
6	14.01	Planta CCA 1 NIVEL	Planta	Mixta	Descarga	General	208 \geq 124	309	200
7	14.02	Planta CCA 1 NIVEL	Planta	Mixta	Descarga	General	208 \geq 124	301	200
1	14.03	Planta CCA 2 NIVEL	Escalera	Mixta	Descarga	General	274 \geq 167	385	200
2	14.04	Planta CCA 2 NIVEL	Escalera	Mixta	Descarga	General	274 \geq 167	344	200
3	14.05	Planta CCA 2 NIVEL	Planta	Mixta	Descarga	General	274 \geq 167	340	200
4	14.06	Planta CCA 2 NIVEL	Planta	Mixta	Descarga	General	274 \geq 167	288	200
5	14.07	Planta CCA 2 NIVEL	Planta	Mixta	Descarga	General	274 \geq 167	274	200
6	14.08	Planta CCA 2 NIVEL	Planta	Mixta	Descarga	General	274 \geq 167	416	200
7	14.09	Planta CCA 2 NIVEL	Planta	Mixta	Descarga	General	274 \geq 167	298	200
⁽³³⁾ Observaciones:									

Laura M. de la Vega

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL			
⁽¹⁸⁾ Razón Social: Córdoba S.A.			⁽⁶⁾ C.U.I.T.: 30-65825105-4
⁽²⁰⁾ Dirección: Av. Camargo 2347		⁽²⁾ Localidad: Hurlingham	⁽⁷⁾ CP: 1686 ⁽⁸⁾ Provincia: Buenos Aires

Datos de la Medición									
(1)	(2)	(3)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)	(32)
Punto de Muestreo	Hora	Sector	Sección / Puesto / Puesto Tipo	Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	Iluminación: General / Localizada / Mixta	Valor de la uniformidad de Iluminancia E _{mínima} ≥ (E _{media})/2	Valor Medido (Lux)	Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
1	14.10	Depósito 2	Acceso	Mixta	Descarga	General	63 ≥ 59	92	100
2	14.11	Depósito 2	Circulación	Mixta	Descarga	General	63 ≥ 59	95	100
3	14.12	Depósito 2	Estiba	Mixta	Descarga	General	63 ≥ 59	108	100
4	14.13	Depósito 2	Estiba	Mixta	Descarga	General	63 ≥ 59	74	100
5	14.14	Depósito 2	Circulación	Mixta	Descarga	General	63 ≥ 59	63	100
6	14.15	Depósito 2	Estiba	Mixta	Descarga	General	63 ≥ 59	65	100
7	14.16	Depósito 2	Estiba	Mixta	Descarga	General	63 ≥ 59	79	100
8	14.17	Depósito 2	Circulación	Mixta	Descarga	General	63 ≥ 59	155	100
9	14.18	Depósito 2	Estiba	Mixta	Descarga	General	63 ≥ 59	104	100
10	14.19	Depósito 2	Estiba	Mixta	Descarga	General	63 ≥ 59	88	100
11	14.20	Depósito 2	Circulación	Mixta	Descarga	General	63 ≥ 59	76	100
12	14.21	Depósito 2	Circulación	Mixta	Descarga	General	63 ≥ 59	120	100
13	14.22	Depósito 2	Circulación	Mixta	Descarga	General	63 ≥ 59	260	100
14	14.23	Depósito 2	Circulación	Mixta	Descarga	General	63 ≥ 59	167	100
15	14.24	Depósito 2	Circulación	Mixta	Descarga	General	63 ≥ 59	203	100
16	14.25	Depósito 2	Cocina	Mixta	Descarga	General	N/A	163	100
⁽³³⁾ Observaciones:									

Laura M. de la Vega

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽¹⁸⁾ Razón Social: Córdoba S.A.			⁽⁶⁾ C.U.I.T.: 30-65825105-4		
⁽²⁰⁾ Dirección: Av. Camargo 2347		⁽²⁾ Localidad: Hurlingham	⁽³⁾ CP: 1686	⁽⁴⁾ Provincia: Buenos Aires	

Datos de la Medición									
⁽¹⁾ Punto de Muestreo	⁽²⁾ Hora	⁽³⁾ Sector	⁽²⁶⁾ Sección / Puesto / Puesto Tipo	⁽²⁷⁾ Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	⁽²⁸⁾ Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	⁽²⁹⁾ Iluminación: General / Localizada / Mixta	⁽³⁰⁾ Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima \geq (E media)/2	⁽³¹⁾ Valor Medido (Lux)	⁽³²⁾ Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
1	14.26	Depósito 2	Estiba	Mixta	Descarga	General	205 \geq 117	207	100
2	14.27	Depósito 2	Estiba	Mixta	Descarga	General	205 \geq 117	215	100
3	14.28	Depósito 2	Estiba	Mixta	Descarga	General	205 \geq 117	265	100
4	14.29	Depósito 2	Estiba	Mixta	Descarga	General	205 \geq 117	205	100
5	14.30	Depósito 2	Estiba	Mixta	Descarga	General	205 \geq 117	207	100
6	14.31	Depósito 2	Estiba	Mixta	Descarga	General	205 \geq 117	315	100
1	14.32	Pesado de metales	Acceso	Mixta	Descarga	General	102 \geq 53	115	100
2	14.33	Pesado de metales	Acceso	Mixta	Descarga	General	102 \geq 53	105	100
3	14.34	Pesado de metales	Estiba	Mixta	Descarga	General	102 \geq 53	102	100
4	14.35	Pesado de metales	balanza	Mixta	Descarga	General	n/a	609	600
1	14.36	Depósito 3	Estiba	Mixta	Descarga	General	23 \geq 67	124	100
2	14.37	Depósito 3	Acceso	Mixta	Descarga	General	23 \geq 67	176	100
3	14.38	Depósito 3	Lavado	Mixta	Descarga	General	23 \geq 67	141	100
4	14.39	Depósito 3	Estiba	Mixta	Descarga	General	23 \geq 67	145	100
5	14.40	Depósito 3	Circulación	Mixta	Descarga	General	23 \geq 67	119	100
6	14.41	Depósito 3	Estiba	Mixta	Descarga	General	23 \geq 67	115	100
⁽³³⁾ Observaciones:									

Laura M. de la Vega

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL			
⁽¹⁸⁾ Razón Social: Córdoba S.A.			⁽⁶⁾ C.U.I.T.: 30-65825105-4
⁽²⁰⁾ Dirección: Av. Camargo 2347		⁽²⁰⁾ Localidad: Hurlingham	⁽²⁰⁾ CP: 1686 ⁽²⁰⁾ Provincia: Buenos Aires

Datos de la Medición									
⁽¹⁾ Punto de Muestreo	⁽²⁾ Hora	⁽³⁾ Sector	⁽²⁶⁾ Sección / Puesto / Puesto Tipo	⁽²⁷⁾ Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	⁽²⁸⁾ Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	⁽²⁹⁾ Iluminación: General / Localizada / Mixta	⁽³⁰⁾ Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima $\geq (E_{media})/2$	⁽³¹⁾ Valor Medido (Lux)	⁽³²⁾ Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
7	14.42	Depósito 3	Estiba	Mixta	Descarga	General	$23 \geq 67$	103	100
8	14.43	Depósito 3	Circulación	Mixta	Descarga	General	$23 \geq 67$	158	100
9	14.44	Depósito 3	Estiba	Mixta	Descarga	General	$23 \geq 67$	167	100
10	14.45	Depósito 3	Acceso	Mixta	Descarga	General	$23 \geq 67$	214	100
11	14.46	Depósito 3	Circulación	Mixta	Descarga	General	$23 \geq 67$	128	100
12	14.47	Depósito 3	Pasillo	Mixta	Descarga	General	$23 \geq 67$	23	100
1	14.48	Recepción	Acceso	Mixta	Descarga	General	$215 \geq 146$	215	200
2	14.49	Recepción	Circulación	Mixta	Descarga	General	$215 \geq 146$	225	200
3	14.50	Recepción	Circulación	Mixta	Descarga	General	$215 \geq 146$	345	200
4	14.51	Recepción	Escritorio	Mixta	Descarga	General	$215 \geq 146$	315	300-750
5	14.52	Recepción	Circulación	Mixta	Descarga	General	$215 \geq 146$	299	200
6	14.53	Recepción	Circulación	Mixta	Descarga	General	$215 \geq 146$	354	200
1	14.54	Oficina 1 piso	Circulación	Mixta	Descarga	General	$115 \geq 136$	326	200
2	14.55	Oficina 1 piso	Circulación	Mixta	Descarga	General	$115 \geq 136$	214	200
3	14.56	Oficina 1 piso	Circulación	Mixta	Descarga	General	$115 \geq 136$	210	200
4	14.57	Oficina 1 piso	Puesto Administrativo	Mixta	Descarga	General	$115 \geq 136$	315	300-750
5	14.58	Oficina 1 piso	Puesto Administrativo	Mixta	Descarga	General	$115 \geq 136$	307	300-750
6	14.59	Oficina 1 piso	Cocina	Mixta	Descarga	General	$115 \geq 136$	115	100
⁽³³⁾ Observaciones:									

Laura M. de la Vega

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL			
⁽¹⁸⁾ Razón Social: Córdoba S.A.		⁽⁶⁾ C.U.I.T.: 30-65825105-4	
⁽²⁰⁾ Dirección: Av. Camargo 2347		Localidad: Hurlingham	CP: 1686
Provincia: Buenos Aires			

Datos de la Medición									
⁽¹⁾ Punto de Muestreo	⁽²⁾ Hora	⁽³⁾ Sector	⁽²⁶⁾ Sección / Puesto / Puesto Tipo	⁽²⁷⁾ Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	⁽²⁸⁾ Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	⁽²⁹⁾ Iluminación: General / Localizada / Mixta	⁽³⁰⁾ Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima $\geq (E_{media})/2$	⁽³¹⁾ Valor Medido (Lux)	⁽³²⁾ Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
7	15.00	Oficina 1 piso	Sanitario	Mixta	Descarga	General	$115 \geq 136$	195	200
8	15.01	Oficina 1 piso	Puesto administrativo	Mixta	Descarga	General	$115 \geq 136$	302	300-750
9	15.02	Oficina 1 piso	Circulación	Mixta	Descarga	General	$115 \geq 136$	215	200
10	15.03	Oficina 1 piso	Puesto administrativo	Mixta	Descarga	General	$115 \geq 136$	215	300-750
11	15.04	Oficina 1 piso	Puesto administrativo	Mixta	Descarga	General	$115 \geq 136$	324	300-750
12	15.05	Oficina 1 piso	Puesto administrativo	Mixta	Descarga	General	$115 \geq 136$	305	300-750
13	15.06	Oficina 1 piso	Puesto administrativo	Mixta	Descarga	General	$115 \geq 136$	315	300-750
14	15.07	Oficina 1 piso	Oficina-escritorio	Mixta	Descarga	General	$115 \geq 136$	390	300-750
15	15.08	Oficina 1 piso	Oficina-escritorio	Mixta	Descarga	General	$115 \geq 136$	345	300-750
1	15.09	Mantenimiento	Acceso	Mixta	Descarga	General	$210 \geq 137$	210	200
2	15.10	Mantenimiento	Mesa de trabajo	Mixta	Descarga	General	$210 \geq 137$	315	300
3	15.11	Mantenimiento	Circulación	Mixta	Descarga	General	$210 \geq 137$	215	200
4	15.12	Mantenimiento	Mesa de trabajo	Mixta	Descarga	General	$210 \geq 137$	356	300
5	15.13	Mantenimiento	Circulación	Mixta	Descarga	General	$210 \geq 137$	244	200
6	15.14	Mantenimiento	Mesa de trabajo	Mixta	Descarga	General	$210 \geq 137$	305	300
⁽³³⁾ Observaciones:									

Laura M. de la Vega

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽¹⁸⁾Razón Social: Córdoba S.A.⁽⁶⁾C.U.I.T.: 30-65825105-4⁽²⁰⁾Dirección: Av. Camargo 2347⁽²⁾Localidad: Hurlingham⁽³⁾CP: 1686⁽⁴⁾Provincia: Buenos Aires

Datos de la Medición

⁽¹⁾ Punto de Muestreo	⁽²⁾ Hora	⁽³⁾ Sector	⁽²⁶⁾ Sección / Puesto / Puesto Tipo	⁽²⁷⁾ Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	⁽²⁸⁾ Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	⁽²⁹⁾ Iluminación: General / Localizada / Mixta	⁽³⁰⁾ Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima \geq (E media)/2	⁽³¹⁾ Valor Medido (Lux)	⁽³²⁾ Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
1	15.15	Deposito 4	Sala	Mixta	Descarga	General	$356 \geq 227$	158	100
2	15.16	Deposito 4	Estiba	Mixta	Descarga	General	$356 \geq 227$	452	100
3	15.17	Deposito 4	Circulación	Mixta	Descarga	General	$356 \geq 227$	459	100
4	15.18	Deposito 4	Estiba	Mixta	Descarga	General	$356 \geq 227$	478	100
5	15.19	Deposito 4	Estiba	Mixta	Descarga	General	$356 \geq 227$	542	100
6	15.20	Deposito 4	Circulación	Mixta	Descarga	General	$356 \geq 227$	425	100
7	15.21	Deposito 4	Circulación	Mixta	Descarga	General	$356 \geq 227$	416	100
8	15.22	Deposito 4	Estiba	Mixta	Descarga	General	$356 \geq 227$	395	100
9	15.23	Deposito 4	Acceso deposito 6	Mixta	Descarga	General	$356 \geq 227$	509	100
10	15.24	Deposito 4	Circulación	Mixta	Descarga	General	$356 \geq 227$	602	100
11	15.25	Deposito 4	Circulación	Mixta	Descarga	General	$356 \geq 227$	554	100
12	15.26	Deposito 4	Estiba	Mixta	Descarga	General	$356 \geq 227$	457	100
13	15.27	Deposito 4	Estiba	Mixta	Descarga	General	$356 \geq 227$	356	100
14	15.28	Deposito 4	Estiba	Mixta	Descarga	General	$356 \geq 227$	359	100
15	15.29	Deposito 4	Estiba	Mixta	Descarga	General	$356 \geq 227$	582	100
16	15.30	Deposito 4	Estiba	Mixta	Descarga	General	$356 \geq 227$	541	100

⁽³³⁾ Observaciones:

Laura M. de la Vega

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

(18) Razón Social: Córdoba S.A.	(6) C.U.I.T.: 30-65825105-4
(20) Dirección: Av. Camargo 2347	(2) Localidad: Hurlingham CP: 1686 P: Provincia: Buenos Aires

Datos de la Medición									
(1) Punto de Muestreo	(2) Hora	(3) Sector	(26) Sección / Puesto / Puesto Tipo	(27) Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	(28) Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	(29) Iluminación: General / Localizada / Mixta	(30) Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima $\geq (E_{media})/2$	(31) Valor Medido (Lux)	(32) Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
1	15.31	Deposito 6	Circulación	Mixta	Descarga	General	$116 \geq 84$	136	100
2	15.32	Deposito 6	Circulación	Mixta	Descarga	General	$116 \geq 84$	212	100
3	15.33	Deposito 6	Circulación	Mixta	Descarga	General	$116 \geq 84$	121	100
4	15.34	Deposito 6	Circulación	Mixta	Descarga	General	$116 \geq 84$	260	100
5	15.35	Deposito 6	Circulación	Mixta	Descarga	General	$116 \geq 84$	134	100
6	15.36	Deposito 6	Circulación	Mixta	Descarga	General	$116 \geq 84$	154	100
7	15.37	Deposito 6	Circulación	Mixta	Descarga	General	$116 \geq 84$	168	100
8	15.38	Deposito 6	Circulación	Mixta	Descarga	General	$116 \geq 84$	185	100
9	15.39	Deposito 6	Circulación	Mixta	Descarga	General	$116 \geq 84$	165	100
10	15.40	Deposito 6	Circulación	Mixta	Descarga	General	$116 \geq 84$	174	100
11	15.41	Deposito 6	Circulación	Mixta	Descarga	General	$116 \geq 84$	196	100
12	15.42	Deposito 6	Circulación	Mixta	Descarga	General	$116 \geq 84$	154	100
13	15.43	Deposito 6	Circulación	Mixta	Descarga	General	$116 \geq 84$	116	100
14	15.44	Deposito 6	Circulación	Mixta	Descarga	General	$116 \geq 84$	137	100
15	15.45	Deposito 6	Circulación	Mixta	Descarga	General	$116 \geq 84$	229	100
(33) Observaciones:									

Laura M. de la Vega

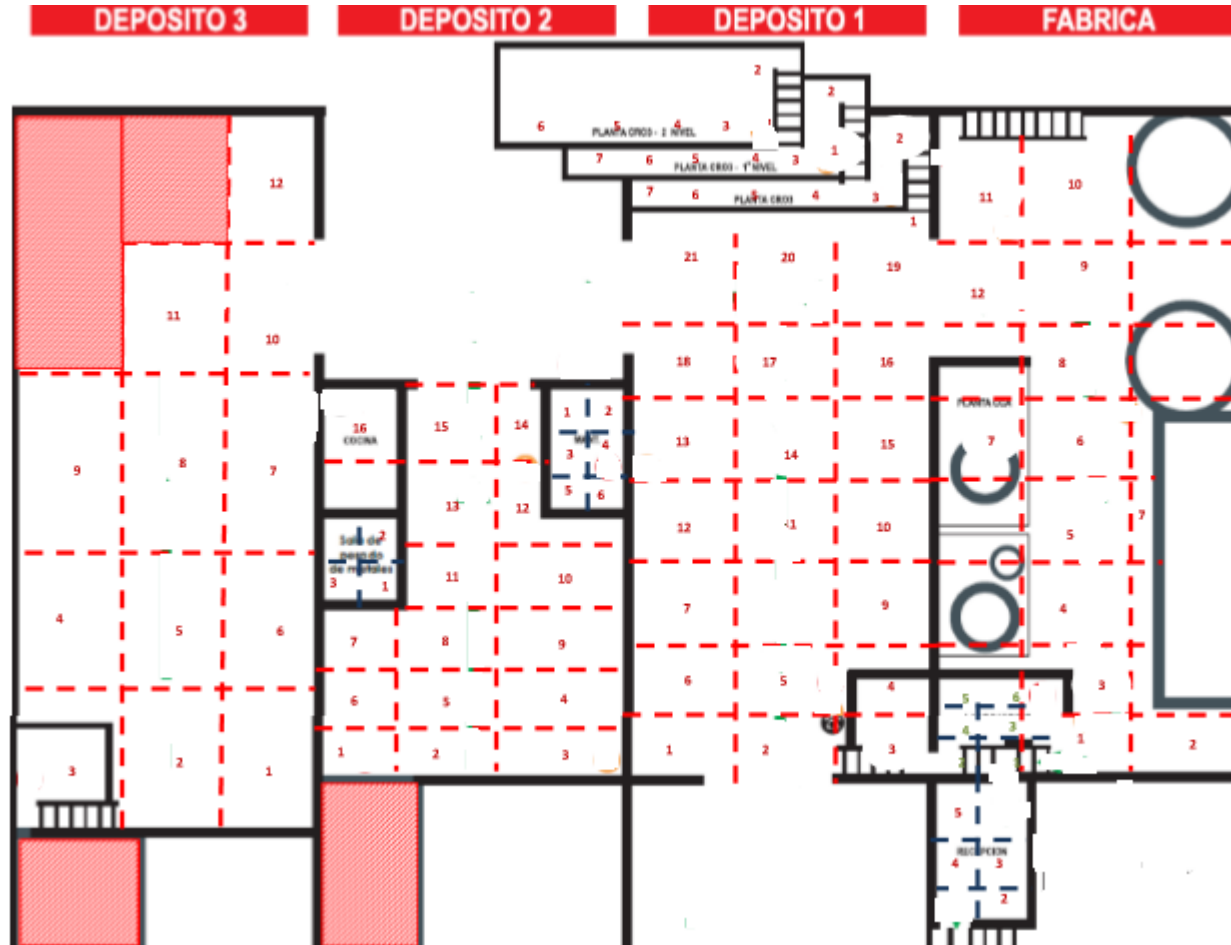
Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

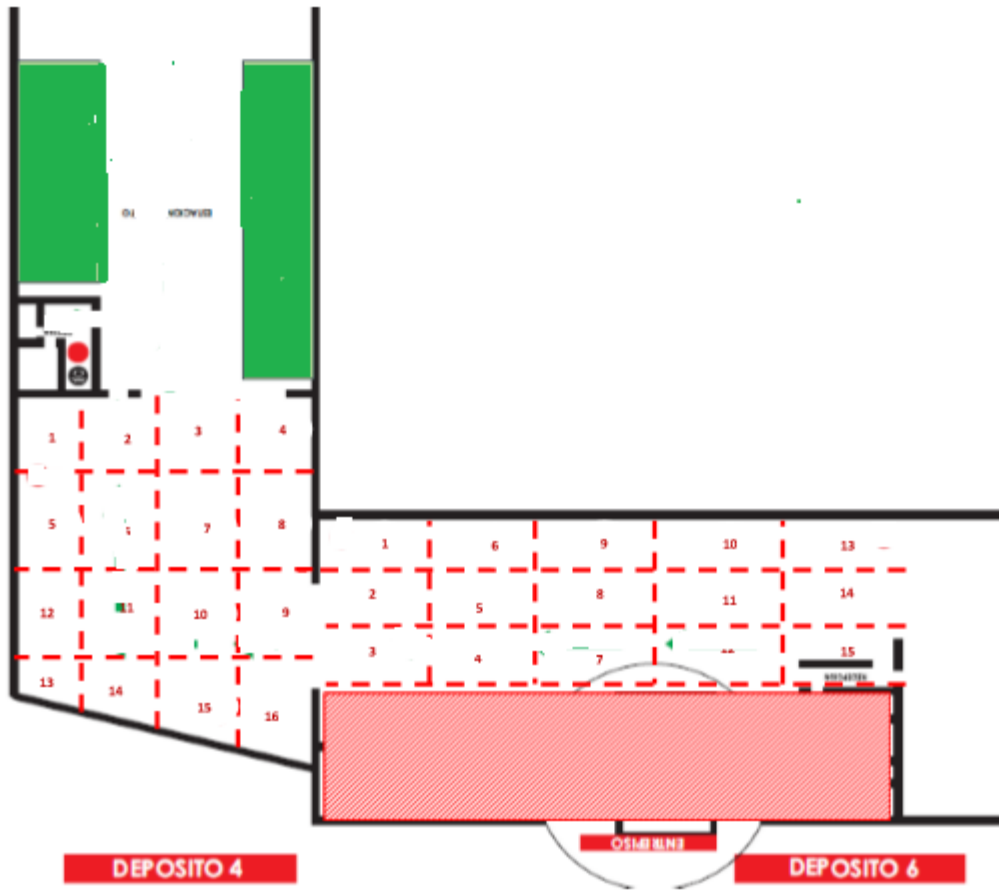
PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL			
⁽¹⁸⁾ Razón Social: Córdoba S.A.		⁽¹⁹⁾ C.U.I.T.: 30-65825105-4	
⁽²⁰⁾ Dirección: Av. Camargo 2347	⁽²¹⁾ Localidad: Hurlingham	⁽²²⁾ CP: 1686	⁽²³⁾ Provincia: Buenos Aires
Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar			
⁽⁴⁰⁾ Conclusiones.	⁽⁴¹⁾ Recomendaciones para adecuar el nivel de iluminación a la legislación vigente.		
Se observo que en algunos sectores los valores obtenidos no cumplen con el mínimo establecido en la Legislación Vigente, Ley 19.587/72, Decreto 351/79. Se deben reemplazar tubos agotados	Adecuar iluminación en sector fabrica y Deposito 2, de acuerdo a resultados del presente estudio. Se debe implementar un sistema de mantenimiento preventivo de luminarias, realizando limpieza y recambio de tubos agotados		

Laura M. de la Vega

.....
Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

Croquis





Certificado de calibración de Luxómetro


SIAFA
Seguridad, Higiene y Medio Ambiente
Laboratorio de Calibración Certificado ISO 9001:2008

El siguiente instrumental ha sido calibrado con materiales y procedimientos basados en las recomendaciones del fabricante y registrados en sus manuales o información técnica equivalente. Los procedimientos utilizados, los certificados de patrones y la documentación que sustenta la trazabilidad se encuentran archivados y están disponibles para su consulta.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° WL-121509

CLIENTE: EDUARDO FAVIO GADEA y JORGE LUIS SZWEDAK –
SEPA & Asociados S.R.L.

EQUIPO: Luxómetro
MARCA: TES
MODELO: 1330
N° DE SERIE: 96092414

PATRÓN UTILIZADO: Luxómetro
MARCA Y MODELO: Sper Scientific, 840022C
N° DE SERIE: 064284, detector Q655894

PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS (SGC SIAFA): PO-05; IC-05-03

FECHA DE CALIBRACIÓN: 13/01/2016
PRÓXIMA CALIBRACIÓN SUGERIDA: Enero de 2017

La validez del Certificado está en función del uso, almacenamiento y exigencias del usuario. Esta fecha es la recomendada siempre y cuando los controles periódicos que el usuario practique no indiquen lo contrario; y que el equipo sea mantenido, operado y conservado en las condiciones especificadas por el fabricante en el Manual de Operaciones.

EL USUARIO DE ESTE INSTRUMENTO ES RESPONSABLE POR EL USO, MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN A INTERVALOS APROPIADOS. Cualquier reparación, ajuste o reemplazo de partes invalida la presente Calibración, y será necesario realizar una recalibración aunque no se haya alcanzado la fecha sugerida.

ETIQUETA DE SEGURIDAD N°: 20385

Calibrado por: 
Tec. Oscar Pérez
Firma

Revisado por: 
Tec. Héctor Fontán
Firma

Laboratorio certificado ISO 9001 por SGS con acreditación OAA

Alcance: Servicio Técnico de Mantenimiento, Verificación, Contraste, Calibración y Reparación de Instrumentos y Equipos de Medición para Higiene Industrial, Salud Ocupacional y Medio Ambiente en nuestro Laboratorio y/o Ubicaciones indicadas por el cliente.

Av. Juan B. Alberdi 5283 - 1° Piso - (C1440AAD) Ciudad de Bs. As. Tel.: 4684-2232 - Fax: 4684-1141
www.siafa.com.ar - ventas@siafa.com.ar - serviciotecnico@siafa.com.ar - calidad@siafa.com.ar

Anexo PM05-A10c Rev. 7 Julio 2014 Página 1 de 1

ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO

Introducción:

Se define como carga de fuego o carga combustible, a la cantidad de energía resultante de la combustión completa de los materiales combustibles de un sector de incendio.

También se utiliza este término para designar el peso en madera necesario para producir una cantidad calorífica equivalente a la generada por todos los materiales por unidad de superficie.

Indirectamente, la carga de fuego es un indicador de la magnitud del riesgo de incendio que presenta un edificio o instalación industrial. Este valor es de gran importancia tanto para determinar las protecciones en materia de detección y control de incendios, como también para determinar las características constructivas de la edificación.

La propia definición de carga de fuego nos orienta sobre cómo se calcula: "...es el peso en madera por unidad de superficie (Kg/m²) capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente a la de los materiales contenidos en el sector de incendio...".

Es decir, sabemos que los materiales que se queman en un incendio liberan calor, pues bien, sean cuales fueran esos materiales consideraremos que ese calor viene de un incendio en el que se quema exclusivamente madera en cantidad equivalente (Esto significa que, que esa cantidad de madera sea capaz de emitir igual cantidad de calor); ese proceso se llama de "reducción a una referencia o patrón", en nuestro caso la madera es la referencia o patrón.

Como patrón de referencia se considerará madera con poder calorífico de 18,41 MJ/kg o lo que es lo mismo 4.400 Kcal/Kg

Marco Legal:

Ley 19.587 y su Decreto Reglamentario 351/79, Capítulo 18: Protección contra Incendios: Comprende el conjunto de condiciones de construcción, instalación y equipamiento que deben cumplirse tanto en edificios como en tareas fuera de estos.

Establece disposiciones para los trabajos que utilizan combustibles e identifica las clases de fuego.

ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO

Establecimiento: Córdoba S.A

Actividad: Fabricación y depósito de productos químicos

Domicilio: Av. Vte. Camargo 2348

Partido: Hurlingham .Bs.As.

Información evaluada y relevamiento de datos

La información sobre materiales y cantidades a almacenar fue entregada por la empresa y ha sido tomada in situ sobre el predio, asistiendo al mismo, a fin de determinar la carga de fuego, los riesgos y prevenciones a tomar sobre el ámbito laboral y medio ambiente circundante a fin de prevenir, y tener los elementos y condiciones necesarios para la lucha contra incendio en esta actividad.

Descripción de la actividad:

El establecimiento es utilizado como fabricación y depósito de productos químicos.

Elementos a almacenar:

Determinación de elementos presentes en el lugar:

Productos químicos no inflamables, Polipropileno, polietileno, papel, cartón y accesorios de madera que serán descriptos en cada cuadro de cálculo de la carga de fuego.

SECTORES DE INCENDIO: Local o conjunto de locales, delimitados por muros y entrepisos de resistencia al fuego acorde con el riesgo y carga de fuego que contiene, comunicado con un medio de escape.

CARGA DE FUEGO:

Peso en madera por unidad de superficie (Kg. /m²) capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente a la de los materiales contenidos en el sector de incendio.

Los materiales líquidos o gaseosos contenidos en tuberías, barriles o depósitos, se consideran como uniformemente repartidos sobre la superficie del sector de incendio.

La cantidad de calor desarrollada en un incendio, estaría dada por la suma de los productos de los pesos de los materiales combustibles presentes por sus respectivos poderes caloríficos. Para simplificar, resulta conveniente referir los materiales presentes a un combustible “estándar”, adaptándose la madera con poder calorífico 4400 kcal/Kg. (18,41MJ/Kg.). En este caso, designado con P los pesos en Kg. de los materiales combustibles y K los respectivos poderes caloríficos con kcal/Kg. el peso en Kg. De la madera equivalente se obtendrá de la relación:

$$P_m = 4400 \text{ kcal/Kg. } P \times K \text{ } Q_t$$

De donde se deduce:

$$P_m = \frac{Q_t}{4.400 \text{ kcal/Kg.}}$$

Refiriendo esta carga ideal a la superficie S del sector de incendio en estudio, obtendremos una magnitud fundamental que designamos como carga de fuego:

$$Q_t = \frac{P_m}{S}$$

En el cálculo de la carga de fuego se incluyen todos los materiales combustibles presentes en el sector considerado, aún los incorporados al edificio mismo (pisos, cielorrasos, revestimientos, puertas, etc.)

1) CALCULO DE CARGA DE FUEGO

1) **Descripción de la actividad:** El establecimiento es utilizado como fabricación y depósito de la empresa Córdoba S.A.

1.1) Determinación del riesgo potencial

1) De acuerdo al material presente en el lugar y según las características de combustión, corresponde la clasificación de **Riesgo 4 Combustible**.

La carga de fuego, cálculo de tipo y cantidad de matafuegos y su distribución en planta se harán según la ley 19.587, decreto 351/79, Cap. 18 y su anexo VII.

A) Deposito

A-1.1 Superficie del sector de incendio:

Sup: 1128.35 m2 tomada para el cálculo

A-1.2 Descripción de los materiales presentes.

Se ha tomado una cantidad de almacenamiento según el detalle del cuadro detallado abajo uniformemente en el sector mencionado:

A-2. Poder calorífico de los materiales

A-2.1 Peso en madera equivalente. (PQt)

PRODUCTO	CANTIDAD ALMACENADA (Kg)	PODER CALORÍFICO (Kcal/Kg)	CALOR DESARROLLADO Kcal
MADERA (pallets)	11400	4400	50.160.000
BOLSAS DE POLIPROPILENO (donde vienen diferentes materias primas)	100	11000	1.100.000
BIDONES Y BOLSAS DE POLIETILENO(con distintas materias primas)	1620	10000	16.200.000
Total (Qt)		Calor desarrollado	67.460.000kcal

A-2-2) Cálculo de carga de fuego del local considerado

(Peso equivalente en madera) $P_m = \frac{Q_t}{P_c}$ (Calor desarrollado total)
P_c (poder calorífico de la madera)

$$P_m = \frac{67.460.000 \text{ Kcal}}{4.400 \text{ Kcal/ kg}} = 15331.81 \text{ kg} \quad P_m = 15331.81 \text{ kg}$$

A-2-3) Cálculo de la carga de fuego

$$Q_t = \frac{P_m}{S} \quad (\text{superficie del sector de fuego})$$

$$Q_t = \frac{15331.81 \text{ kg}}{1128.35 \text{ m}^2} = 13.59 \text{ kg/m}^2$$

Carga de fuego resultante 13.59 kg/m²

A-2-3) Cantidad de extintores según la superficie

$$(\text{Número de extintores}) \quad N^{\circ}E = \frac{\text{Superficie del sector}}{\text{Unidad superficie}} = \frac{1128.35 \text{ m}^2}{200 \text{ m}^2} = 5.6 = 6$$

A-3) EXTINTORES PRESENTES EN EL LUGAR ///

Cantidad	Tipo	capacidad	Agente extintor
2	ABC	10 kg	Polvo químico
11	ABC	5 kg	Polvo químico

POTENCIAL EXTINTOR: En función de la carga de fuego obtenida y las siguientes tablas presentes en el Decreto 351/79, se confecciona la tabla de comparación final,

indicando el cumplimiento o no de los diferentes requerimientos del ya mencionado Decreto.

El potencial extintor mínimo de los matafuegos para fuegos clase A, responderá a lo establecido en la tabla 1.

TABLA 1- Potencial extintor mínimo para fuegos de clase A					
CARGA DE FUEGO	RIESGO				
	Riesgo 1 Explos.	Riesgo 2 Inflam.	Riesgo 3 Muy Comb.	Riesgo 4 Comb.	Riesgo 5 Por comb.
hasta 15kg/m2	--	--	1 A	1 A	1 A
16 a 30 Kg./m2	--	--	2 A	1 A	1 A
31 a 60 Kg./m2	--	--	3 A	2 A	1 A
61 a 100kg/m2	--	--	6 A	4 A	3 A
> 100 Kg./m2	A determinar en cada caso				

El potencial extintor mínimo de los matafuegos para fuegos clase B, responderá a lo establecido en la tabla 2

TABLA 2- Potencial extintor mínimo para fuegos de clase B					
CARGA DE FUEGO	RIESGO				
	Riesgo 1 Explos.	Riesgo 2 Inflam.	Riesgo 3 Muy Comb.	Riesgo 4 Comb.	Riesgo 5 Por comb.
hasta 15kg/m2	--	6 B	4 B	--	--
16 a 30 Kg./m2	--	8 B	6 B	--	--
31 a 60 Kg./m2	--	10 B	8 B	--	--
61 a 100kg/m2	--	20 B	10 B	--	--
> 100 Kg./m2	A determinar en cada caso				

TABLA 3- La resistencia al fuego de los elementos estructurales y constructivos					
CARGA DE FUEGO	RIESGO				
	Riesgo 1 Explos.	Riesgo 2 Inflam.	Riesgo 3 Muy Comb.	Riesgo 4 Comb.	Riesgo 5 Por comb.
hasta 15kg/m2	--	F60	F30	F30	--
16 a 30 Kg./m2	--	F90	F60	F30	F30
31 a 60 Kg./m2	--	F120	F90	F60	F30
61 a 100kg/m2	--	F180	F120	F90	F60
> 100 Kg./m2	--	F180	F180	F120	F90

Tabla de Resultados por sector de estudio						
Cálculo N°	Sector	Carga de fuego obtenida	Resistencia al fuego de muros Mínimo requerido	Potencial "A" mínimo requerido	Potencial "B" mínimo requerido	Cumple / no cumple
1	Depósito y Fabricación	13.59	F 30	1	---	Cumple

En relación con los valores obtenidos de los cálculos y del relevamiento realizado al establecimiento, se corrobora que el edificio y las actividades que se desarrollan están dentro de los parámetros establecidos en el Decreto 351/79.

CONCLUSIONES Y MEMORIA FINAL

De acuerdo a los valores de la carga de fuego calculada en el local, la cantidad de matafuegos existente cumple con el potencial de extinción requerido. Los mismos están distribuidos reglamentariamente, en el interior de la planta, según las distancias a recorrer para acceder a ellos en caso de un siniestro. Por lo expuesto se cumple con la protección y con la norma vigente, en el sector de incendio considerado.

Fin del informe: *Laura M de la Vega*

ANEXO del ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO

Condiciones de Situación, Construcción y Extinción –Ley 19587-Dec 351/79

Establecimiento: Córdoba S.A

Actividad: Fabricación y Deposito de productos químicos.

Domicilio: Av. Vte. Camargo 2348

Partido: Hurlingham .Bs.As

TIPIFICACIÓN DEL RIESGO DE INCENDIO

Este informe técnico informa las condiciones de Situación, Construcción y Extinción, es complementario del estudio de carga de fuego para dicha ubicación, el cual deberá re visionarse cada vez que se cambien las condiciones consideradas a la fecha, tomando en cuenta el establecimiento en sus aspectos edilicios, su contenido en general y la carga de fuego presentes.

SECTOR DE INCENDIO:

Local o conjunto de locales, delimitados por muros y entrepisos de resistencia al fuego acorde con el riesgo y la carga de fuego que contiene, comunicado con un medio de escape. Los trabajos que se desarrollan al aire libre se consideraran como sector de incendio.

SUPERFICIE DE PISO:

Área total de un piso comprendido dentro de las paredes exteriores, menos las superficies ocupadas por los medios de escape y locales sanitarios y otros que sean de uso común del edificio

SUPERFICIE TOTAL = 1.128.35 m²

SUPERFICIE DE PISO = 640 m²

RIESGO 4 - Combustible.

Resistencia al fuego de los elementos constitutivos del edificio:

Propiedad que se corresponde con el tiempo expresado en minutos durante un ensayo de incendio, después del cual el elemento de construcción ensayado pierde su capacidad resistente o funcional. Dicha resistencia al fuego se determina en función de la carga de fuego y del riesgo.

CONDICIONES DE SITUACIÓN/ CONSTRUCCIÓN/ EXTINCIÓN

Surge del cuadro de protección específica para la actividad. (Decreto 351/79)

USOS		CONDICIONES		
	RIESGO	SITUACIÓN	CONSTRUCCCIÓN	EXTINCIÓN
Depósito y fabricación	R4	S2	C1/C4/C7	E4/E11/E13

ANALISIS DE LAS CONDICIONES DE INCENDIO

El Decreto 351/79 establece una serie de condiciones de carácter general y específico que a continuación se detallan:

CONDICIONES ESPECÍFICAS

En nuestro caso se trata de undepósito de Productos Químicos.

DETERMINACION DEL RIESGO

Dado los componentes de los productos almacenados y los elementos constituidos en el lugar, se trata de un:

Riesgo 4- Combustible

DETERMINACIÓN DE CONDICIONES ESPECÍFICAS DEL SECTOR

Tomando las Condiciones de Incendio detalladas en el punto ANALISIS DE LAS CONDICIONES DE INCENDIO donde se detallan las Condiciones Generales, y de acuerdo a lo establecido en el Cuadro de Protección contra incendio donde se detallan las Condiciones Específicas en el Anexo VII del Dec. 351/79, las condiciones a cumplir en forma obligatoria serán las siguientes:

1) CONDICIONES DE SITUACIÓN:

Las condiciones de Situación para el depósito son:

Condición general:

La edificación permite el acceso de los vehículos del servicio de bomberos. **Cumple**

Condición específica S2: **Construcción de mampostería: Cumple**

2) CONDICIONES DE CONSTRUCCIÓN:

C1: Las cajas de ascensores y montacargas estarán limitadas por muros de resistencia al fuego, del mismo rango que el exigido para los muros, y serán de doble contacto y estarán provistas de cierres automáticos. **No Corresponde.**

C 4: Los sectores de incendio deberán tener una superficie de piso de no mayor de 1.500 m². En caso contrario se colocara muro cortafuego. En lugar de la interposición de muros cortafuego, podrá protegerse toda el área con rociadores automáticos para superficie cubierta que no supere los 3.000 m² **No Corresponde.**

C 7: En los depósitos de materiales en estado líquido, con capacidad superior a 3.000 litros, se deberán adoptar medidas que aseguren la estanqueidad del lugar que los contiene. **No corresponde**

3) CONDICIONES DE EXTINCIÓN:

Las condiciones de extinciones generales y específicas son las siguientes:

Condiciones generales:

Todo edificio deberá poseer matafuegos con un potencial mínimo de extinción equivalente a IA y 5 BC, en cada piso, en lugares accesibles y prácticos, distribuidos a razón de 1 cada 200 m² de superficie cubierta o fracción. La clase de estos elementos se corresponderá con la clase de fuego probable. **Cumple.**

Condiciones específicas: Extinción

E 4: Cada sector de incendio con superficie de piso mayor que 1.000 m² deberá cumplir la Condición E 1; la superficie citada se reducirá a 500 m² en subsuelos. **No Corresponde.**

E 11: Cuando el edificio conste de piso bajo y más de 2 pisos altos y además tenga una superficie de piso que sumada exceda los 900 m² contará con avisadores automáticos y/o detectores de incendio. **No Corresponde.**

E13: En los locales que requieran esta condición, con superficie mayor de 100 m² la estiba distará 1m de ejes divisorios. Cuando la superficie exceda de 250 m², habrá camino de ronda, a lo largo de todos los muros y entre estibas. Ninguna estiba ocupará más de 200 m² de solado y su altura máxima permitirá una separación respecto del artefacto lumínico ubicado en la perpendicular de la estiba no inferior a 0.25m.

Cumple.

MEDIDAS GENERALES DE PREVENCION DE INCENDIOS

Recomendaciones generales. Medidas de seguridad en planta

Todos los sectores deberán estar señalizados con carteles informativos y de advertencia, donde se indicaran las normas adoptadas.

- **Prohibido fumar**
- **Dirección obligatoria**
- **Salidas de Emergencia**
- **Identificación de tableros eléctricos (Choque eléctrico)**
- **Mantener orden y limpieza**
- **Mantener ordenado el lugar de trabajo**

Capacitación del personal:

El personal de producción, mantenimiento y administrativo deberán ser capacitados en técnicas de extinción y uso de matafuegos, medidas de seguridad, relacionadas con la actividad específica.

Control anual:

Se lleva en la actualidad un estricto control de extintores, verificando su estado mensualmente por personal de planta y anualmente por el recargador, efectuando las PH cuando sean indicadas y se habilitara una carpeta para el archivo de las tarjetas DPS correspondiente.

Riesgo eléctrico:

Los tableros serán señalizados con el calco de precaución de choque eléctrico o cartelería a fin.

Deberán existir en la oficina los números telefónicos de emergencia, próximos a los teléfonos de administración y portería de las dependencias de Policía – Bomberos – Emergencia médica)

Salidas de emergencia:

Existen en todo el predio y a continuación se dan las siguientes recomendaciones:

A) La necesidad de salidas de emergencia, depende de la construcción de los edificios, de los riesgos de incendios, materiales almacenados o de los procesos a los que se lo somete, la protección contra incendios que se le proporciona y de las características de los ocupantes.

Sin embargo en la práctica, no conviene variar mucho los requisitos de salida, en general el mejor sistema que se puede seguir, es instalar suficientes salidas para hacer frente en forma adecuada a la peor combinación de circunstancias adversas que puedan surgir.

B) Siempre debe tomarse en consideración la posibilidad, de que cunda el pánico; debe evitarse todo aquello que obstruya la salida, cuando la gente, presa de pánico, se precipite hacia fuera (Salidas angostas, secciones estrechas o ángulos pronunciados en

los corredores, escaleras de caracol o con descansos muy pequeños, espacios inadecuados al pie de escaleras o frente de puertas)

C) Es fundamentales para la seguridad del edificio, la instalación de salidas adecuadas, de forma tal que sea improbable la obstrucción de las mismas. Este principio, nunca debe desatenderse, en los lugares en que se congrega gran numero de personas, aunque los reglamentos aplicables a edificios, comúnmente aceptan anchos menores para construcciones existentes no congestionadas.

D) La distancia máxima desde cualquier punto de un lugar o zona de trabajo, hasta la salida más cercana, no debe exceder de:

1. Lugares de mucho riesgo 25 mts
2. De riesgo moderados o poco riesgo 30 mts
3. Lugares de poco riesgo con instalación de rociadores 45 mts.

(Por lugares de mucho riesgo, se entienden aquellos en que se encuentran sustancias que se queman muy rápidamente, que despiden emanaciones venenosas o que estallan)

E) Las salidas deben ser accesibles y no estar obstruidas, y el camino de escape, no prestarse a confusiones y con buena iluminación.

F) El ancho mínimo de escaleras (si las hubiera) será de 1,10 mts con peldaños sin contar los rebordes, ancho no menor a 22,5 cm. La altura de contrahuella, será uniforme respecto al ancho y alto respectivamente y proporcionados en forma tal que la suma de 2 contrahuella y un peldaño, sin incluir el reborde, no sea menor de 60 cm. ni mayor de 61,5 cm.

G) Todas las puertas de salida deben ser abiertas sin llaves en los horarios de trabajo ó con presencia de personal.

H) Las vías de escape o corredores de emergencia, conservados en buen estado, son útiles para un personal disciplinado y capacitado en su uso. Las personas que han recibido instrucción y saben exactamente lo que deben hacer cuando suena la señal de alarma, no se dejan invadir por el pánico; además el Sistema de prácticas, sirve para

reducir mucho el tiempo indispensable para desalojar un edificio, con ejercicios frecuentes y variados, con el objeto de que todos los ocupantes conozcan las salidas y sepan cual es la conducta apropiada en cualquier circunstancia.

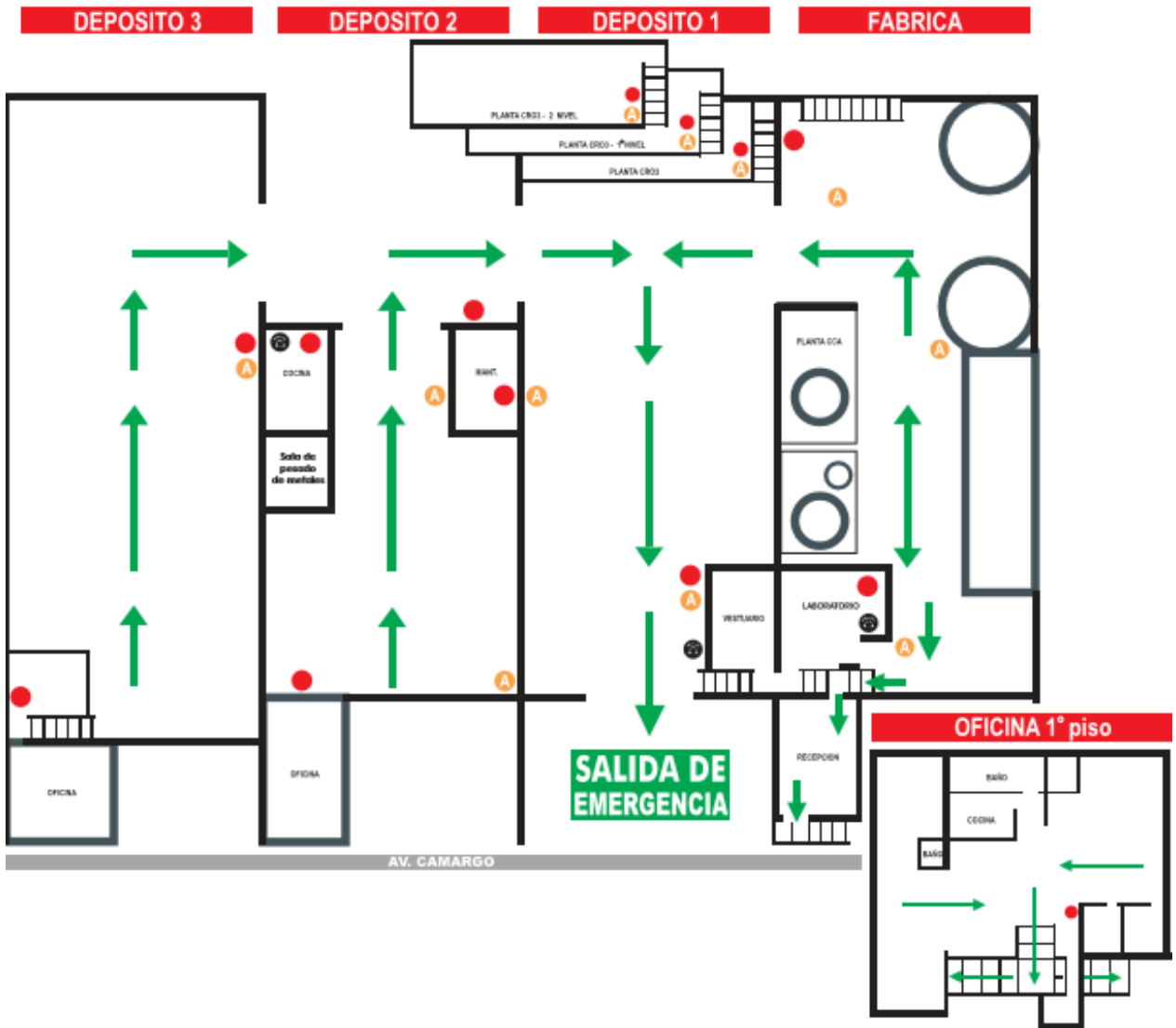
NOTA: El Trióxido de Cromo (CrO_3), denominado comúnmente Ácido Crómico, es un óxido sólido de color rojo oscuro, que se comercializa en forma de copos, polvo granulado o escamas. Es **NO COMBUSTIBLE**. Es higroscópico, muy soluble en agua (1667 g/L), se trata de un ácido fuerte que da una solución acuosa que resulta muy corrosiva, que reacciona con las bases. Su densidad aparente es de 1300 Kg/m³. Con respecto a su punto de fusión, el trióxido de cromo descompone a los 197°C, dando óxido de cromo (III) y liberando oxígeno gaseoso, por lo cual puede elevar la peligrosidad en un foco de incendio.

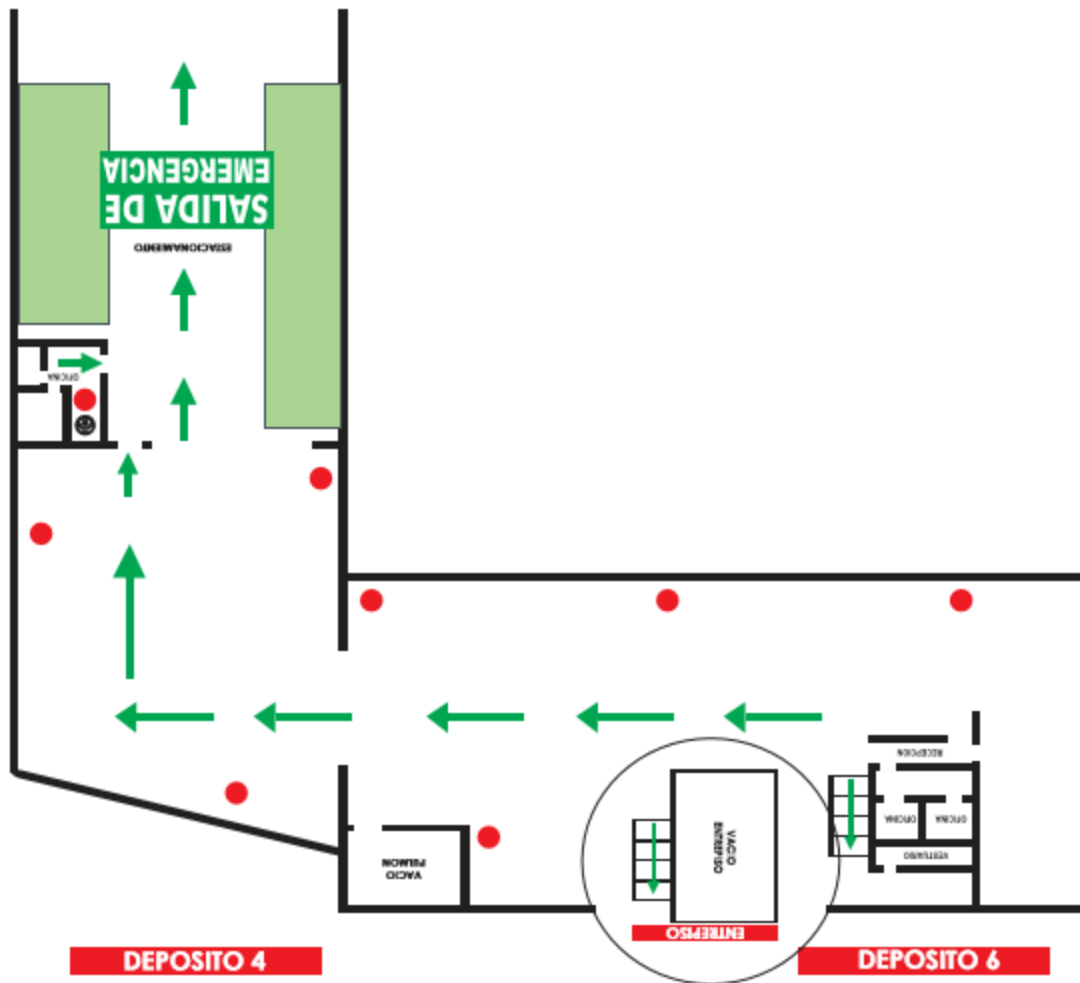
Es un oxidante fuerte, reacciona violentamente con sustancias combustibles y agentes reductores, originando posible peligro de incendio y explosión. Por tal motivo, el trióxido de cromo se fabrica y se almacena en sectores alejados de los productos antes mencionados, contando además con la cantidad y tipo de matafuegos adecuados para dicho espacio.

CONCLUSIONES Y MEMORIA FINAL

De acuerdo a la información recogida in situ, las condiciones de situación y construcción y extinción, tomadas al día de la fecha dan cumplimiento a la legislación vigente.

Fin del informe: *Laura M de la Vega*





Ergonomía:

La Ergonomía es una ciencia que estudia las características, necesidades, capacidades y habilidades de los seres humanos, analizando aquellos aspectos que afectan al entorno artificial construido por el hombre relacionado directamente con los actos y gestos involucrados en toda actividad de éste.

En todas las aplicaciones su objetivo es común: se trata de adaptar los productos, las tareas, las herramientas, los espacios y el entorno en general a la capacidad y necesidades de las personas, de manera que mejore la eficiencia, seguridad y bienestar de los consumidores, usuarios o trabajadores.

El planteamiento ergonómico consiste en diseñar los productos y los trabajos de manera de adaptar éstos a las personas y no al contrario.

A pesar de los adelantos técnicos y de la humanización de la producción que se observan en los países más desarrollados, el tema que trata la manipulación manual de carga, permanece como uno de los mayores factores de riesgo para la salud del hombre en el trabajo, (OIT) La medicina del trabajo considera a las lesiones y enfermedades de la columna vertebral, junto con las incapacidades a que conlleva el avance de las mismas, como la enfermedad profesional más recurrente y relevante de todos los tiempos.

La manipulación manual de cargas es responsable de la aparición de fatiga física y mental después de haber realizado un trabajo durante un determinado tiempo y la aparición de lesiones inmediatas o acumulativas que se transforman posteriormente en enfermedades profesionales, muchas veces con altos grados de incapacidad.

Las causas más comunes de estas situaciones relevantes son tres:

- 1) La espalda no se encuentra preparada para elevar pesos en posiciones muy inclinadas,
- 2) La resistencia se realiza con los músculos de la espalda y con los ligamentos de las vértebras,
- 3) Se producen distensiones de ligamentos y aplastamientos de discos intervertebrales.

El alcance de estas lesiones es tal ya que son de larga y difícil curación, en muchos casos, requieren largos períodos de rehabilitación, costos humanos y económicos, y deterioro en la calidad de vida de las personas que las padecen.

Desde la base de la prevención y partiendo del concepto que se deben considerar todos los agentes de riesgo que puedan dar lugar a accidentes y enfermedades profesionales, a fin de preservar la integridad física de los trabajadores, considero preciso realizar un análisis profundo, desde el punto de vista ergonómico a fin de determinar y comprobar si ese esfuerzo realizado es perjudicial para la salud de los mismos y así poder fundamentar la aplicación de medidas correctivas.

Al tratarse de una cuestión que abarca diversas profesiones y especialidades, se hace necesario tener en cuenta la validez de la siguiente dualidad:

a) Desde el punto de vista del médico laboral, éste apunta a dar una respuesta que tenga en cuenta las características individuales orientadas al rendimiento que ofrece el hombre.

b) Desde el punto de vista del especialista en estudios del trabajo y de la ingeniería en seguridad, la respuesta generalmente se orienta al trabajador tipo.

Lamentablemente, los datos con que se cuenta referentes al tema, que surgen de reglamentaciones, convenios, etc., por lo general no son suficientemente claros al encarar el tema de la ponderación cuantitativa con relación al peso que una persona puede levantar en su puesto de trabajo.

Esto se debe, fundamentalmente, a que, para la fijación del mismo, se debe seleccionar una solución óptima sobre una múltiple existencia de criterios, principios y métodos de evaluación, lo cual de por sí es una tarea difícil.

Los principios a tener en cuenta son:

Principio Biomecánico, trata diversos aspectos de los movimientos físicos del cuerpo y de los miembros del mismo.

Principio fisiológico, explica este tipo de actividad basándose fundamentalmente en el concepto de carga y esfuerzo, determinando su evaluación sobre la carga en cuestión y su admisibilidad en el esfuerzo resultante.

El principio Epidemiológico, nos da indicaciones sobre posibles nexos entre el tipo de labor efectuada y sus efectos en el hombre, en el caso puntual del levantamiento manual de cargas, evita los efectos a largo plazo que este tipo de tareas puede generar sobre la columna vertebral, articulaciones y tendones, mediante consideraciones sanitarias.

Por último, el principio Psicofisiológico, que hace especial referencia a la determinación de carácter subjetivo existente en la aceptación individual de la carga.

La aplicación de todos estos principios parte del concepto de manipulación de carga: “Proceso de levantar, trasladar o depositar en forma manual un objeto de un peso y tamaño definidos”, entendiendo como Carga a cualquier elemento o cosa susceptible de ser movido, incluyendo personas, animales, materiales, que requieren un esfuerzo humano para moverlo o colocarlo en posición definitiva. (Roque Ricardo Rivas, Decisiones en el levantamiento manual de carga, Editorial Universidad, 1992).

Además de lo citado, afirma que la carga que incide sobre una persona, se determina mediante la combinación de varias magnitudes que condicionan esta actividad, dependiendo del caso concreto de que se trate, a saber: - Carga, Tipo de sostenimiento, forma en que se transporta la carga y posición corporal adoptada, - Relación espacial existente entre la posición de tomar la carga y la de depositar la misma, -Recorrido efectuado en el transporte de la carga, - Régimen de trabajo, - Condiciones del medio – ambiente, - Restricciones específicas y condiciones de riesgo.

Marco Legal en Argentina

La ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el trabajo, fue sancionada en el mes de abril del año 1.972. Comprende las normas técnicas y medidas sanitarias precautorias de tutela o de cualquier otra índole, en Higiene y Seguridad en el Trabajo, con el objetivo de Proteger la vida, preservar y mantener la integridad psicofísica de los trabajadores,- Prevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos de los distintos puestos de trabajo, - Estimular y desarrollar una actitud positiva respecto de la prevención de los accidentes o enfermedades que puedan derivarse de la actividad laboral.

En el artículo 6, punto a) indirectamente se hace referencia al tema ergonómico indicando:”Las reglamentaciones de las condiciones de higiene en los ambientes de trabajo deberán considerar primordialmente: Características de diseño de plantas industriales, establecimientos, locales, centros y puestos de trabajo, maquinarias, equipos y procedimientos seguidos en el trabajo”.

Después de más de 20 años aparecen decretos y resoluciones que hacen mención a temas ergonómicos, los cuales, se indican en el siguiente cuadro:

<p><u>DECRETO N° 658/96, ANEXO I</u></p>	<p><i>AGENTES DE RIESGO DE ENFERMEDAD PROFESIONAL: Posiciones forzadas y gestos repetitivos (extremidad superior y extremidad inferior)</i></p>
<p><u>RESOLUCIÓN SRT N° 043/97, ART. 12°</u></p>	<p><i>CRONOGRAMA PARA LOS EXÁMENES PERIÓDICOS: ... trabajadores expuestos a vibraciones, ruidos, otros riesgos físicos y riesgos ergonómicos, determinados en el Decreto 658/96...</i></p>
<p><u>DECRETO N° 617/97, TÍTULO VI, ART. 24°</u></p>	<p><i>a) En donde las condiciones de trabajo así lo permitan, se debe reemplazar el manejo manual de cargas por la utilización de elementos auxiliares para el transporte de cargas.</i></p> <p><i>b) El empleador informará al personal de las técnicas correctas para el levantamiento y manejo de materiales en forma manual.</i></p>

RESOLUCIÓN SRT N° 490/03,

ART. 2º

...deberá entenderse como relevamiento de agentes de riesgo a la acción tendiente a localizar e identificar aquellos agentes que puedan ser causa de enfermedad profesional...

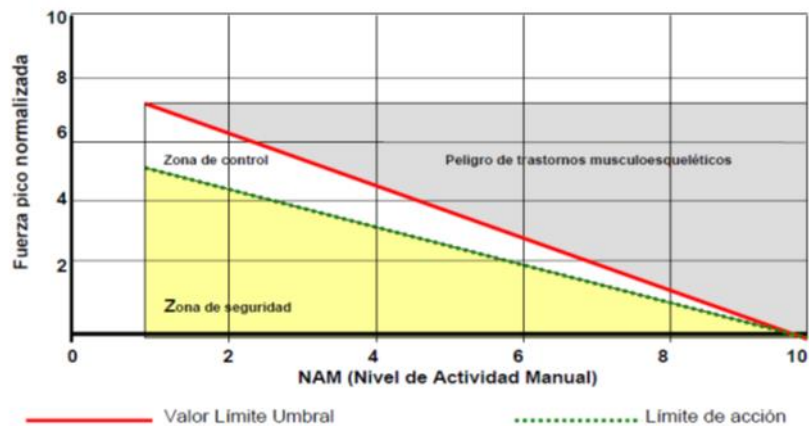
En el mes de Mayo del año 1979, se publica el decreto 351/79, que no es más que la aplicación de la ley 19.587 en los establecimientos industriales.

Hasta aquí, no había normativa existente en materia de ergonomía. El decreto 351 mencionaba el tema, no lo contemplaba y no se podían resolver los accidentes y enfermedades profesionales declaradas como: “Esfuerzo físico – posturas forzadas”

El 21 de Noviembre del año 2003, se publica en el boletín oficial la resolución 295/03, compuesta por 5 anexos. En ella se especifican condiciones de ergonomía y levantamiento manual de cargas, radiaciones, estrés térmico y acústica.

Siguiendo la temática del trabajo, se va a analizar puntualmente el anexo I, que es el que corresponde a ergonomía.

El mismo indica que ante el reconocimiento de un riesgo, se debe evaluar el puesto por los métodos NAM (Nivel de actividad manual), LMQ, u otros de reconocida validez, además de realizar un “Programa de ergonomía Integrado”, que estará compuesto de la siguiente forma: - Evaluación del riesgo, - Dar intervención a diferentes mandos, dirección, personal afectado, - Generar un plan de acción que contemple controles generales, (de ingeniería y administrativos), - Seguimiento y realimentación.



Se desarrollan tres tablas que consideran valores límites de peso (kg.) para el levantamiento manual de cargas según su distancia del hombro horizontal, y en altura dentro de los 30 grados del plano (neutro) sagital. La elección de las tablas se determina dependiendo de su duración, sea ésta inferior o superior a 2 horas, y por su frecuencia, expresada en cantidad de levantamientos manuales por hora.

Dice el texto de la resolución sobre el límite que indican dichas tablas: “Estos valores límite recomiendan las condiciones para el levantamiento manual de cargas en los lugares de trabajo, considerándose que la mayoría de los trabajadores pueden estar expuestos repetidamente, día tras día, sin desarrollar alteraciones de lumbago y hombros relacionadas con el trabajo asociadas con las tareas repetidas del levantamiento manual de cargas. Se deben implantar medidas de control adecuadas en cualquier momento en que se excedan los valores límite para el levantamiento manual de cargas o se detecten alteraciones músculo esqueléticas relacionadas con este trabajo”.

TABLA 2. TLVs para el levantamiento manual de cargas para tareas > 2 horas al día con > 12 y ≤ 30 levantamientos por hora o ≤ 2 horas al día con 60 y ≤ 360 levantamientos/hora.

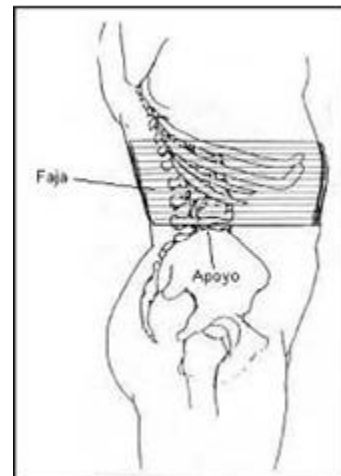
Situación horizontal del levantamiento \ Altura del levantamiento	Levantamientos próximos: origen < 30 cm desde el punto medio entre los tobillos	Levantamientos intermedios: origen de 30 a 60 cm desde el punto medio entre los tobillos	Levantamientos alejados: origen > 60 a 80 cm desde el punto medio entre los tobillos ^A
Hasta 30 cm ^B por encima del hombro desde una altura de 8 cm por debajo del mismo.	14 Kg	5 Kg	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos ^C
Desde la altura de los nudillos ^B hasta por debajo del hombro.	27 Kg	14 Kg	7 Kg
Desde la mitad de la espinilla hasta la altura de los nudillos ^B	16 Kg	11 Kg	5 Kg
Desde el suelo hasta la mitad de la espinilla	14 Kg	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos ^C	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos ^C

La faja Lumbar, controversia sobre su utilidad

A pesar del avance de la ciencia y de los métodos de estudio ergonómicos, aún existen dudas sobre la utilidad preventiva del uso de la faja lumbar, también llamada faja abdominal o apoyo lumbar.

Actúa a modo de corsé, con el objetivo de reducir o eliminar la posibilidad de contraer afecciones en la región lumbar, que se manifiestan a través de lumbalgias, principalmente en los trabajadores que realizan levantamientos manuales de cargas.

A continuación se citarán conclusiones que surgen de estudios realizados en distintos países y por distintos profesionales.



El Doctor Hernando Rendiles (Venezuela) afirma:..."El diseño actual de la faja lumbar no es capaz de inmovilizar la vértebra Lumbo - Sacra (L5 - S1) -donde es más frecuente la degeneración del disco, pues para ello debería extenderse hasta la pelvis y el muslo. No es capaz de atenuar las cargas axiales que actúan sobre el raquis. El uso prolongado provoca hipotrofia por desuso y disminución de la resistencia de las capsulas articulares. También es capaz de provocar dependencia psicológica y falsa sensación de seguridad que podría incrementar la accidentabilidad".

El Licenciado José Luis Melo, médico ergónomo, (Argentina), realizó un estudio con los trabajadores de subterráneos y ferrocarril Urquiza donde concluye: "La faja hace de zuncho sobre los músculos abdominales (recto, transversos, etc.). La persona al inclinarse contrae los músculos debiendo crearse una expansión hacia fuera; la faja impide esto, presionando en consecuencia a los órganos internos". "Por otra parte, no tiene efecto sobre los músculos extensores de la región dorsal, ni sobre los flexores (ubicados por debajo la zona lumbar). Ellos suelen cumplir una función directa en la generación de una lumbalgia".

En resumen, los efectos observados fueron los siguientes:

- ✚ Empuja el diafragma hacia arriba, lo cual disminuye la contracción de los músculos de la espalda.
- ✚ Aumenta la rigidez de los segmentos de la columna vertebral en la zona lumbar.
- ✚ Con el calor y/o la humedad, la faja genera picazón, hinchazón y si no es aflojada termina presionando y generando mayores molestias.
- ✚ Puede producir molestias digestivas (eructos, arcadas, etc.) en forma acentuada luego de comer (sobre todo si es en forma abundante).
- ✚ Aumenta el ritmo de trabajo existiendo despreocupación del control de los movimientos (velocidad, amplitud, rotación de columna, etc.), pero baja la precisión de los mismos.
- ✚ En la realización de trabajos violentos en lo que se refiere a movimientos y esfuerzo, la molestia ocasionada induce a que sea aflojada.
- ✚ La aparición de lumbalgias se dieron tanto en trabajadores reacios al uso de fajas como en los adictos a ellas.
- ✚ Las lumbalgias se dieron con mayor frecuencia en las personas con antecedentes de ese tipo.
- ✚ Prácticamente todas las personas con antecedentes tuvieron más de una vez dolores en el transcurso de los dos años de observación.
- ✚ Las personas con más de 35 años fueron las más afectadas.

El Instituto Nacional de Seguridad y salud ocupacional de EE.UU. (NIOSH), realizó un importante estudio estadístico prospectivo sobre la utilidad de las fajas lumbares durante los años 1996-1998, abarcando a 9.377 trabajadores ubicados en 160 establecimientos donde realizaban tareas que implicaban levantamientos manuales de carga. Recopiló datos sobre uso, hábitos de los trabajadores, características físicas, edad, llegando a las siguientes conclusiones:

El factor más importante de predicción de una lesión lumbar es el antecedente de haber tenido un cuadro anterior: entre quienes tenían antecedentes la tasa de lesiones (5,14 %) casi duplicaba la de los que no los tenían (2,68%).

No encontró diferencias estadísticas significativas según el uso de fajas, en:

- ✚ La incidencia de lesiones lumbares entre trabajadores que las usaban diariamente fue de (3,38 %) y los que las usaban no más de 2 veces al mes (2,76 %)
- ✚ La incidencia de dolor lumbar referido por el trabajador (17,1 %) contra (17,5 %).
- ✚ La presentación de lumbalgias entre los que exigían el uso de fajas (2,98 %) y aquellos cuyo uso era voluntario (3,08%).

Por lo expuesto, concluyen: “Los resultados de este estudio son similares a otro anterior (1994), en cuanto a que la información científica disponible es insuficiente para afirmar que las fajas lumbares pueden proteger contra lesiones de espalda”.

Res SRT 886/15 - Bs. As., 22/4/2015

EL SUPERINTENDENTE DE RIESGOS DEL TRABAJO

RESUELVE:

ARTICULO 1° — Apruébase el “Protocolo de Ergonomía” que, como Anexo I, forma parte integrante de la presente, como herramienta básica para la prevención de trastornos músculo esqueléticos, hernias inguinales directas, mixtas y crurales, hernia discal lumbosacra con o sin compromiso radicular que afecte a un solo segmento columnario y várices primitivas bilaterales.

El Anexo I está conformado por la Planilla N° 1: “Identificación de Factores de Riesgo”; la Planilla N° 2 “Evaluación Inicial de Factores de Riesgo” integrada por las planillas 2.A, 2.B, 2.C, 2.D, 2.E, 2.F, 2.G, 2.H y 2.I; la Planilla N° 3: “Identificación de Medidas Preventivas Generales y Específicas” necesarias para prevenirlos, y la Planilla N° 4: “Seguimiento de Medidas Correctivas y Preventivas”.

ARTICULO 2° — Apruébese el “Diagrama de Flujo” que, como Anexo II forma parte integrante de la presente, el cual indica la secuencia de gestión necesaria para dar cumplimiento al Protocolo de Ergonomía.

ARTICULO 3° — Apruébese el “Instructivo” que, como Anexo III, forma parte integrante de la presente, el cual contiene la información necesaria para completar cada una de las planillas del Protocolo de Ergonomía.

ARTICULO 4° — El Protocolo será de aplicación obligatoria para todos los empleadores, excepto aquellos cuyo protocolo de gestión de la ergonomía sea de similares características y siempre que incluya los distintos pasos de identificación de riesgos, evaluación de riesgos, definición de medidas para la corrección y prevención, y su implementación y seguimiento para cada puesto de trabajo.

ARTICULO 5° — A fin de asegurar el cumplimiento del Protocolo, la Aseguradora de Riesgos del Trabajo deberá:

- a) Asesorar al empleador en el cumplimiento de la presente resolución.
- b) Denunciar ante la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (S.R.T.) la falta de cumplimiento de lo estipulado en la presente, teniendo en cuenta los plazos previstos en el Punto 5 del Anexo III.

ARTICULO 6° — Establécese que a los efectos de brindar información complementaria y criterios de base para identificar, evaluar y proponer medidas, se podrá consultar la Guía Práctica que se publicará en el sitio de la SRT www.srt.gob.ar.

ARTICULO 7° — Facúltase a la Gerencia de Prevención de esta S.R.T. a modificar y determinar plazos, condiciones y requisitos establecidos en la presente resolución, así como a dictar normas complementarias.

ARTICULO 8° — La presente resolución entrará en vigencia a partir del día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial de la REPUBLICA ARGENTINA.

ARTICULO 9° — Comuníquese, publíquese, dése a la Dirección Nacional del Registro Oficial, y archívese. — Dr. JUAN H. GONZALEZ GAVIOLA, Superintendente de Riesgos del Trabajo.

Estudio ergonómico de puestos de trabajo de la planta

A – Administración

B- Laboratorio

C- Fabricación trióxido de cromo

D- Pesado de metales

ANEXO I

ANEXO I Planilla 1: IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGOS

Razón Social: Córdoba S.A.	CUIT 30-65825105-4	CIU 202908
Dirección del establecimiento: Av. Camargo 2347 Hui	Provincia: Buenos Aires	

Área y sector en estudio: Administracion	Nº de trabajadores: 3 tres
Puesto de trabajo: Empleados administrativos	
Procedimiento de trabajo escrito: SI/NO	Capacitación: si
Nombre del trabajador/es: Lang Daniel Pablo - Quinteros Ethel - Zarraga Andrea	
Manifestacion temprana: SI/NO	Ubicación del sintoma:

Paso 1: Identificar para el puesto de trabajo, las tareas y los factores de riesgo que se presentan de forma habitual en cada una de ellas.

	Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	Tareas habituales del puesto de trabajo			Tiempo total de exposición al factor de riesgo	Nivel de riesgo		
		1	2	3		Tarea 1	Tarea 2	Tarea 3
A	Levantamiento y descenso							
B	Empuje/arrastre							
C	Transporte							
D	Bipedestación							
E	Movimientos repetitivos de miembros superiores							
F	Postura Forzada	X			8 hs	2		
G	Vibraciones							
H	Confort térmico							
I	Estrés de contacto							

Si alguno de los factores de riesgo se encuentra presente, continuar con la evaluación inicial de factores de riesgo que se identificaron, completando la planilla 2.

Firma del empleador

Firma del responsable del servicio de seguridad e higiene

Firma del responsable del servicio de medicina en el trabajo

Fecha: Agosto 2016

Hoja: 1

ANEXO 1. PLANILLA 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS	
Area y sector en estudio: Administracion	
Puesto de trabajo: Puesto administrativo	Tarea N°: 1

2 F. POSTURAS FORZADAS

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

Nº	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 del riesgo

Nº	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 cuclillas		X
6	El trabajador presenta alguna manifestacion 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.

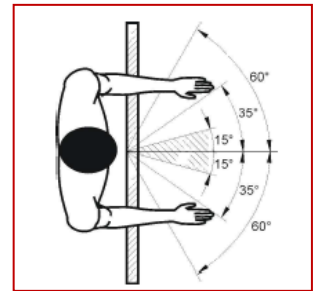
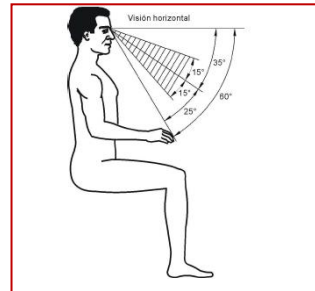
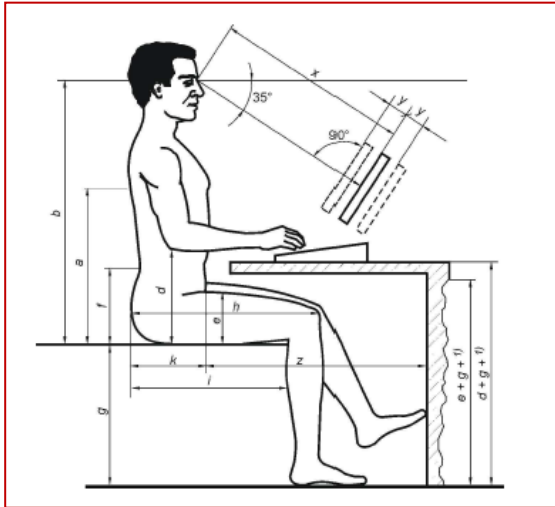
Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto se debe realizar una evaluacion de riesgos.

Firma del empleador

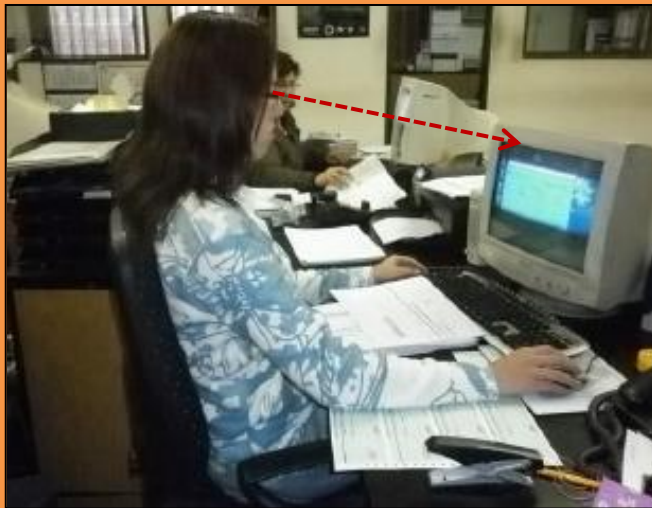
Firma del responsable
del servicio de seguridad
e higiene

Firma del responsable del servicio de
medicina en el trabajo

Se realiza análisis de puestos de trabajo de acuerdo a los lineamientos de la norma IRAM 3753 de ergonomía: “Requisitos del puesto de trabajo y exigencias posturales para tareas de oficina con pantallas de visualización de datos.”



ANDREA ZARRAGA



Observaciones: Adecuar la altura del monitor para formar línea recta con borde superior. Colocar de frente.

FACTORES EVALUADOS:

CUMPLE

Borde superior del monitor a la altura de los ojos o algo por debajo	NO
Mouse próximo al teclado	SI
Piernas y muslos a 90° o más	SI
Pies pegados al suelo o sobre un reposapiés	SI
Muslo y espalda a 90°	SI
Codos cerca del cuerpo	SI
Antebrazos, muñecas y manos en línea recta	SI
Antebrazos y brazos a 90° o un poco más	SI
Cabeza y cuello en posición recta. Hombros relajados	NO
Holgura entre borde de asiento y rodillas	SI
Silla ergonómica	SI
Distancia de visión y su variación	SI
Ángulo de línea de visión	NO

LANG DANIEL PABLO



Observaciones: Adecuar la altura del monitor para formar línea recta con borde superior. Colocar de frente. Adecuar postura del cuerpo.

FACTORES EVALUADOS:

CUMPLE

Borde superior del monitor a la altura de los ojos o algo por debajo	NO
Mouse próximo al teclado	SI
Piernas y muslos a 90º o más	SI
Pies pegados al suelo o sobre un reposapiés	SI
Muslo y espalda a 90º	SI
Codos cerca del cuerpo	SI
Antebrazos, muñecas y manos en línea recta	SI
Antebrazos y brazos a 90º o un poco más	SI
Cabeza y cuello en posición recta. Hombros relajados	NO
Holgura entre borde de asiento y rodillas	SI
Silla ergonómica	SI
Distancia de visión y su variación	SI
Ángulo de línea de visión	NO

QUINTEROS ETHEL



Observaciones: Adecuar la altura del monitor para formar línea recta con borde superior. Colocar de frente.

FACTORES EVALUADOS:

CUMPLE

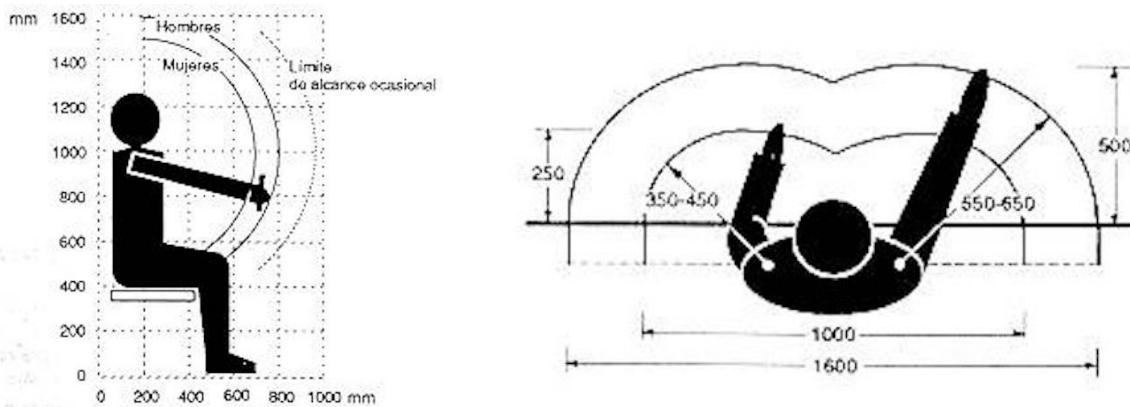
Borde superior del monitor a la altura de los ojos o algo por debajo	NO
Mouse próximo al teclado	SI
Piernas y muslos a 90º o más	SI
Pies pegados al suelo o sobre un reposapiés	SI
Muslo y espalda a 90º	SI
Codos cerca del cuerpo	SI
Antebrazos, muñecas y manos en línea recta	SI
Antebrazos y brazos a 90º o un poco más	SI
Cabeza y cuello en posición recta. Hombros relajados	NO
Holgura entre borde de asiento y rodillas	SI
Silla ergonómica	SI
Distancia de visión y su variación	SI
Ángulo de línea de visión	NO

ANEXO – Recomendaciones generales de acuerdo a Norma IRAM 3753

Los aspectos más importantes que es preciso abordar en el análisis del diseño de los puestos de administración son los siguientes:

- Ubicación de los elementos en la zona de operación
- Rango de ajuste para la altura de la superficie de trabajo
- Espacios libres del puesto
- Silla de trabajo
- Teclado y mandos de accionamiento

Ubicación de los elementos en la zona de operación



Rango de ajuste para la altura de la superficie de trabajo

Considerando la variabilidad de las dimensiones antropométricas de la población laboral, entre el 5 (individuos bajos) y el 95 percentil (individuos altos), la altura del plano o superficie de trabajo debería poder ajustarse dentro de los siguientes rangos: Alturas recomendadas para las superficies de trabajo

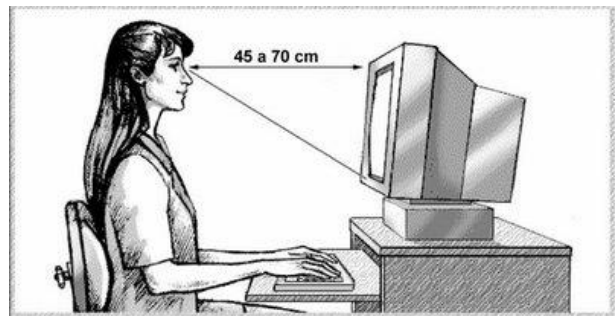
95 a 110 cm. respecto al suelo, en posición de pie.

74 a 110 cm. respecto al apoya piés, en posición sentada, dependiendo de las tareas.



Monitor

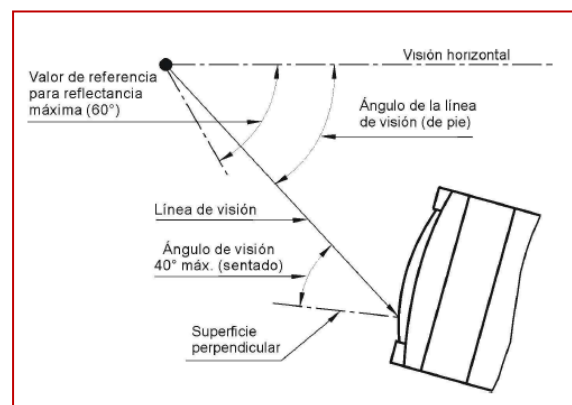
Para evitar malas posturas y sobre esfuerzos tanto para la articulación del cuello, como para la visión, se recomienda mantener el borde superior de la pantalla al mismo nivel de los ojos y a una distancia entre 45 a 70 cm.



Distancia de visión y su variación: La distancia de visión debe ser igual o mayor a 40 cm (ISO 9241-3). La distancia de visión óptima para el trabajo de oficina en postura sentada es de 60 cm. Se acepta como rango aceptable el que va de 45 a 70 cm.

Angulo de visión:

Es el ángulo formado por la línea de visión y la línea perpendicular a la superficie de la pantalla en el punto donde la línea de visión intercepta con la superficie de la pantalla. (ISO 9241-3:1992). El de la línea de visión es la recta que une el punto al que mira y el centro de la pupila, respecto de la horizontal.



El ángulo de visión será menor que 40°, valor óptimo 0° en cualquier punto de la pantalla activa.

Espacios libres del puesto

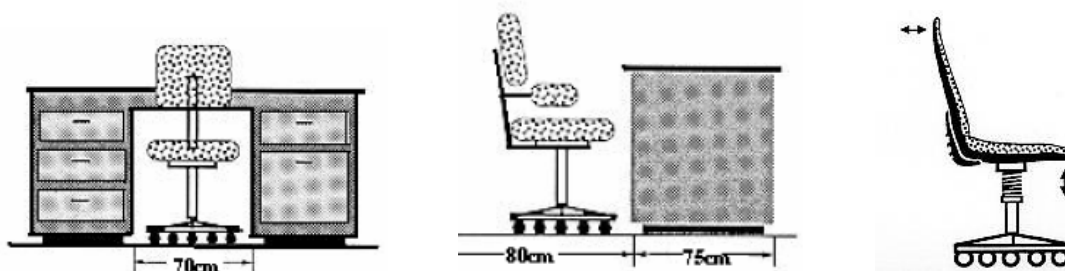
En este apartado se requieren las medidas relativas a los siguientes aspectos:

- Altura bajo el tablero de trabajo
- Espacio para los muslos (distancia entre la superficie del asiento y la parte inferior del tablero de trabajo)
- Profundidad del espacio libre para las rodillas
- Profundidad del espacio libre para los pies
- Anchura del espacio libre para las rodillas
- Profundidad del espacio libre posterior para levantarse

Valoración

La altura bajo el tablero de trabajo deberá permitir al operador de pc, situarse con el tronco pegado a la silla de trabajo. Los criterios para evaluar los espacios libres del puesto de trabajo se basan en los requerimientos ergonómicos generales de espacio para el 95 percentil de la población laboral.

VALORES DE REFERENCIA PARA EL ESPACIO LIBRE	
• Espacio para los muslos	17,5cm.
• Profundidad del espacio libre para las rodillas	35cm.
• Profundidad del espacio libre para los pies	65cm.
• Anchura del espacio libre para las rodillas	65cm.
• Profundidad del espacio libre posterior para levantarse	63,5cm.



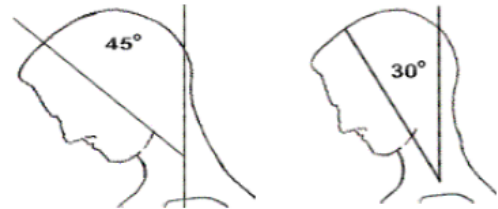
RECOMENDACIONES PARA LA SILLA DE TRABAJO
Posibilidad de ajustar la altura del asiento
Respaldo con una suave prominencia para la zona lumbar y con las siguientes posibilidades de regulación: <ul style="list-style-type: none"> • Ajuste de altura con un rango de regulación de 10cm. • Ajuste de inclinación con un rango de 15°
Posibilidad de girar la silla
Superficie del asiento transpirable
Incorporación de apoyapiés fácilmente ajustable

Posibilidad de retirar la silla (o abatirla bajo el tablero de trabajo) para alternar fácilmente las posturas de pie y sentada.

La utilización de apoyabrazos está indicada en trabajos que exigen gran estabilidad de la mano y en trabajos que no requieren gran libertad de movimiento y no es posible apoyar el antebrazo en el plano de trabajo.

Posturas Forzadas

La adopción de posturas forzadas viene determinada por cuello-tronco girado/inclinado más de 20°, brazos sin apoyo durante trabajos de precisión realizados con los dedos, codos extremadamente flexionados, inclinaciones /desviaciones de las muñecas más de 20°, agarres con fuerza de los dedos para controlar o sujetar objetos, posturas de pie sin opción a sentarse o caminar, etc. Esto puede dar lugar a lo largo del tiempo a lesiones de tipo crónico (lesiones osteo articulares, lumbalgias, varices, etc.) de carácter leve o grave, según las circunstancias.



También la combinación de posturas forzadas de dedos y muñeca combinadas con esfuerzos excesivos y falta de descanso pueden dar lugar a trastornos músculo esqueléticos de distinta índole (molestias y dolores en músculos, tendones y ligamentos, hinchazón de la zona e incluso afecciones en los nervios que irrigan la mano).

Lo mejor a nivel preventivo es que en la medida de lo posible, se disminuya el esfuerzo a realizar, se realicen cambios posturales frecuentes y se reduzca la repetitividad.

Coloque todos los equipos de trabajos (pantalla, teclado, lectores de tarjetas, etc. de forma que le sean fácilmente accesibles y que no tenga que adoptar ninguna postura forzada para usar ninguno de ellos).

Como norma general deben evitarse las siguientes situaciones posturales:

- Flexiones de cuello o tronco mayores de 20 grados.
- Giros de cuello o tronco mayores de 15 grados.
- Ángulos del brazo con el tronco mayores de 45 grados.
- Codos muy flexionados.

Conclusiones

En los puestos evaluados, se puede observar una elevada carga postural estática de la zona del cuello. Los músculos tienen que ejercer una fuerza y mantenerla para mirar hacia abajo o hacia el costado para poder enfocar las distintas partes del monitor. Los grupos musculares que soportan este equilibrio, sufren una sobrecarga.

Cuello inclinado: Trabajar con el cuello inclinado a más de 30° , sin soporte y sin la posibilidad de cambiar de postura, más de 2 horas al día, identifica al cuello como zona de atención, y por lo tanto puede suponer una situación de riesgo. A 45° , hay alto riesgo de posibilidad de contraer una lesión de origen ocupacional.

Medidas preventivas: En primer lugar deberá tenerse en cuenta la actuación sobre el medio para eliminar o reducir el riesgo, adoptar medidas de ingeniería o administrativas.

Recomendaciones:

Modificar la altura y posición del monitor.

Se deberá brindar capacitación al personal sobre ergonomía en la PC y prevención de trastornos músculo esqueléticos.

Nivel de riesgo: 2 - MODERADO

B- Laboratorio: Muestra fotográfica



ANEXO I

ANEXO I Planilla 1: IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGOS

Razón Social: Córdoba S.A.	CUIT 30-65825105-4	CIU 202908
Dirección del establecimiento: Av. Camargo 2347 Hui	Provincia: Buenos Aires	

Área y sector en estudio: Laboratorio	Nº de trabajadores: 1
Puesto de trabajo: Laboratorio	
Procedimiento de trabajo escrito: SI/NO	Capacitación: si
Nombre del trabajador/es: Esteban Dorado	
Manifestación temprana: SI/NO	Ubicación del síntoma:

Paso 1: Identificar para el puesto de trabajo, las tareas y los factores de riesgo que se presentan de forma habitual en cada una de ellas.

	Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	Tareas habituales del puesto de trabajo			Tiempo total de exposición al factor de riesgo	Nivel de riesgo		
		1 Tareas generales de laboratorio	2	3		Tarea	Tarea	Tarea
						1	2	3
A	Levantamiento y descenso							
B	Empuje/arrastre							
C	Transporte							
D	Bipedestación							
E	Movimientos repetitivos de miembros superiores							
F	Postura Forzada							
G	Vibraciones							
H	Confort térmico	X			8 hs	1		
I	Estrés de contacto							

Si alguno de los factores de riesgo se encuentra presente, continuar con la evaluación inicial de factores de riesgo que se identificaron, completando la planilla 2.

Firma del empleador

Firma del responsable del servicio de seguridad e higiene

Firma del responsable del servicio de medicina en el trabajo

Fecha: Agosto 2016

Hoja: 1

ANEXO 1. PLANILLA 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS	
Area y sector en estudio: Laboratorio	
Puesto de trabajo: Laboratorio	Tarea N°: 1

2 H. CONFORT TERMICO

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

Nº	Descripción	SI	NO
1	En el puesto de trabajo se perciben temperaturas no confortables para la realizacion de las tareas	X	

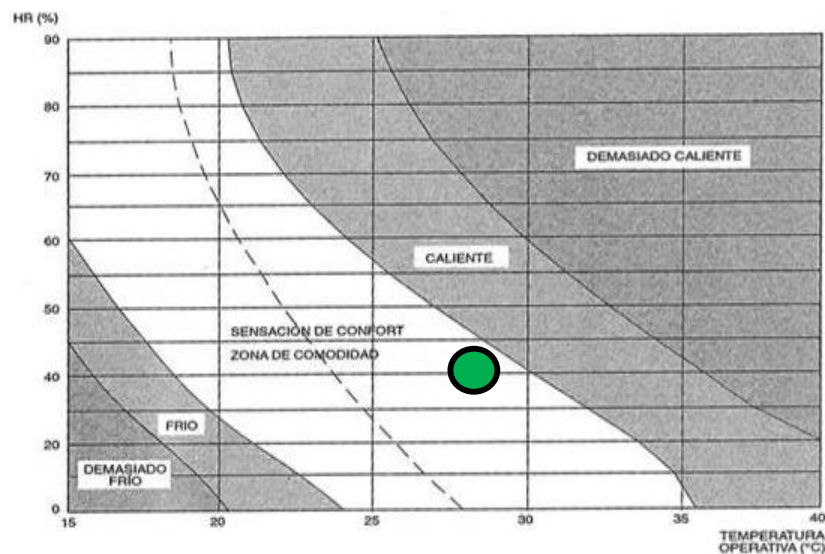
Si todas las respuestas son NO, se considera que el riesgo es tolerable.

Si alguna de las respuestas es SI, Continuar con el paso 2.

Paso 2: Determinación del nivel del riesgo

Nº	Descripción	SI	NO
1	El resultado del uso de la curva de confort de Fanger, se encuentra por fuera de la zona de confort		X

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



Curva de confort (Fanger)

Firma del empleador

Firma del responsable
del servicio de seguridad
e higiene

Firma del responsable del servicio de
medicina en el trabajo

Fecha: Agosto 2016

Hoja: 2

C- Fabricación de trióxido de cromo- Antes de comenzar las tareas se debe lavar el reactor, luego llegan los bolsones traídos por auto elevador y son enganchados en el aparejo, cuando ya están en altura con un cutters corta el bolsón, cuando llega al nivel superior otro operario realiza el corte total del bolsón y la materia prima cae dentro del reactor. El producto luego del proceso pasa de líquido a seco y se transforma en escamas. Luego los operarios fraccionan en latas de 20 kg.

Muestra fotográfica



ANEXO I

ANEXO I Planilla 1: IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGOS

Razón Social: Córdoba S.A.	CUIT 30-65825105-4	CIU 202908
Dirección del establecimiento: Av. Camargo 2347 Hui	Provincia: Buenos Aires	

Área y sector en estudio: Producción	Nº de trabajadores: 8 ocho
Puesto de trabajo: Trióxido de cromo	
Procedimiento de trabajo escrito: SI/NO	Capacitación: si
Nombre del trabajador/es: Maximiliano Dobler - Gustavo Sanchez - Eladio Fernandez-Carlos Blanco Alejandro Sosa - Riquelme - Ivan Moyano - Claudio Soto	
Manifestacion temprana: SI/NO	Ubicación del sintoma:

Paso 1: Identificar para el puesto de trabajo, las tareas y los factores de riesgo que se presentan de forma habitual en cada una de ellas.

	Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	Tareas habituales del puesto de trabajo			Tiempo total de exposición al factor de riesgo	Nivel de riesgo		
		1 Carga de materias primas	2 Envasado	3		Tarea	Tarea	Tarea
						1	2	3
A	Levantamiento y descenso		X		8 hs		3	
B	Empuje/arrastre	X			1 hs	1		
C	Transporte							
D	Bipedestación							
E	Movimientos repetitivos de miembros superiores		X		4 hs		1	
F	Postura Forzada							
G	Vibraciones							
H	Confort térmico							
I	Estrés de contacto							

Si alguno de los factores de riesgo se encuentra presente, continuar con la evaluación inicial de factores de riesgo que se identificaron, completando la planilla 2.

Firma del empleador

Firma del responsable del servicio de seguridad e higiene

Firma del responsable del servicio de medicina en el trabajo

ANEXO 1. PLANILLA 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Area y sector en estudio: Producción

Puesto de trabajo: Trióxido de cromo

Tarea N°: 2

2 A. LEVANTAMIENTO Y/O DESCENSO MANUAL DE CARGA SIN TRANSPORTE

PASO 1: 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 > igual 1 por hora o > igual 360 por hora (si se realiza en 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 debe considerarse que el riesgo de la tarea es NO Tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial

Paso 2: Determinación del nivel del 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 de los tobillos.		X
3	Entre la toma y el depósito de la carga, el trabajador gira o inclina la cintura más de 30º 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 manifestacion 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 seguridad
e higiene

Firma del responsable del servicio de
medicina en el trabajo

Fecha: Agosto 2016

Hoja: 2

ANEXO 1. PLANILLA 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS	
Area y sector en estudio: Producción	
Puesto de trabajo: Trióxido de cromo	Tarea N°: 1
2 b. EMPUJE Y ARRASTRE MANUAL DE CARGAS	

PASO 1: Identificar si en puesto de trabajo:

Nº	Descripción	SI	NO
1	Se realizan diariamente tareas cíclicas , con una frecuencia > igual 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 60 mts.		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. MEDICION: 11 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 del riesgo

Nº	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 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 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
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 ruedas, tirones o falta de deslizamiento uniforme)		X
6	El trabajador empuja o arrastra el objeto rodante asiéndolo con una sola mano.		X
7	El trabajador presenta alguna manifestacion temprana de las enfermedades mencionadas en el artículo 1 de la presene 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 evaluacion de riesgos.

Firma del empleador

Firma del responsable
del servicio de seguridad
e higiene

Firma del responsable del servicio de
medicina en el trabajo

ANEXO 1. PLANILLA 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS	
Area y sector en estudio: Producción	
Puesto de trabajo: Trióxido de cromo	Tarea N°: 2
2 E. MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES	

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

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

Nº	Descripción	SI	NO
1	Las extremidades superiores están activas durante más del 40 % de la jornada de trabajo	X	
2	En el ciclo de trabajo se realiza un esfuerzo superior a moderado a 3 según la escala de Borg durante mas 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 manifestacion temprana de las enfermedades mencionadas en el articulo 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 evaluacion de riesgos.

Si la respuesta 3 es SI, Se deben implementar mejoras en forma prudencial

Escala de Borg

- 0 Ausencia de esfuerzo
- 0,5 Esfuerzo muy bajo, apenas perceptible
- 1 Esfuerzo muy debil
- 2 Esfuerzo muy debil/ligero
- 3 Esfuerzo moderado/regular
- 4 Esfuerzo algo fuerte
- 5, 6 Esfuerzo fuerte
- 7,8,9 Esfuerzo muy fuerte
- 10 Esfuerzo extremadamente fuerte (máximo)

Firma del empleador

Firma del responsable
del servicio de seguridad
e higiene

Firma del responsable del servicio de
medicina en el trabajo

Factor 2.a Levantamiento y descenso

Envasado de latas de 20 Kg.

Se cargan desde tolva en cinta de rodillos, se tapa y se palletiza.

Cantidad de levantamientos hora: 30 (treinta).

Origen del levantamiento: Desde la mitad de la espinilla hasta la altura de los nudillos.

Situación horizontal: Levantamientos próximos.

TABLA 2. TLVs para el levantamiento manual de cargas para tareas > 2 horas al día con > 12 y ≤ 30 levantamientos por hora o ≤ 2 horas al día con 60 y ≤ 360 levantamientos/hora.

Situación horizontal del levantamiento \ Altura del levantamiento	Levantamientos próximos: origen < 30 cm desde el punto medio entre los tobillos	Levantamientos intermedios: origen de 30 a 60 cm desde el punto medio entre los tobillos	Levantamientos alejados: origen > 60 a 80 cm desde el punto medio entre los tobillos ^A
Hasta 30 cm ^B por encima del hombro desde una altura de 8 cm por debajo del mismo.	14 Kg	5 Kg	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos ^C
Desde la altura de los nudillos ^D hasta por debajo del hombro.	27 Kg	14 Kg	7 Kg
Desde la mitad de la espinilla hasta la altura de los nudillos ^D	16 Kg	11 Kg	5 Kg
Desde el suelo hasta la mitad de la espinilla	14 Kg	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos ^C	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos ^C

Nivel de riesgo: 3 – No tolerable

Recomendaciones:

1. Declarar al trabajador expuesto al agente de riesgo 80011 – carga, posiciones forzadas y gestos repetitivos de la columna vertebral lumbo-sacra.
2. Capacitar al trabajador en levantamiento manual de cargas y prevención de trastornos músculo esqueléticos.
3. Analizar la posibilidad de realizar modificaciones de ingeniería en el puesto.
Elevador neumático de latas

Factor 2.b Empuje y arrastre.

Se realiza con dinamómetro medición de movimiento de empuje de tolva: 11 Kg

Nivel de riesgo: 1 – tolerable

Factor 2.e Movimientos repetitivos de miembros superiores

Ciclo de Ocupación (distribución del trabajo y períodos de recuperación)

N°	Acción	Tiempo en segundos	Movimientos mano derecha	Movimientos mano izquierda
1	Coloca lata bajo la tolva de llenado	3	2	1
2	Gira manivela y aguarda descarga. Gira y cierra	65	2	-
3	Coloca tapa y ajusta	16	12	6
4	Coloca lata con producto terminado en pallet	6	2	2
5	Coloca lata bajo la tolva de llenado	2	2	1
6	Gira manivela y aguarda descarga. Gira y cierra	60	2	-
7	Coloca tapa y ajusta	20	11	7
8	Coloca lata con producto terminado en pallet	5	2	2
	Tiempo total cronometrado y cantidad de movimientos	177 seg.	35 mov.	19 mov.

Se define el ciclo de trabajo: Envasado de 2 latas de producto terminado.

Duración total del ciclo: 177 segundos

Determinación de esfuerzos: 0.30 esf./seg.

Tiempo de trabajo cíclico en un turno de trabajo= 9 horas – 30 minutos almuerzo – 10 descanso: 92%

Ciclo de ocupación mano derecha: 19%

Ciclo de ocupación mano izquierda: 10%

Resultado total del ciclo de ocupación:

MD: 17% MI: 9%

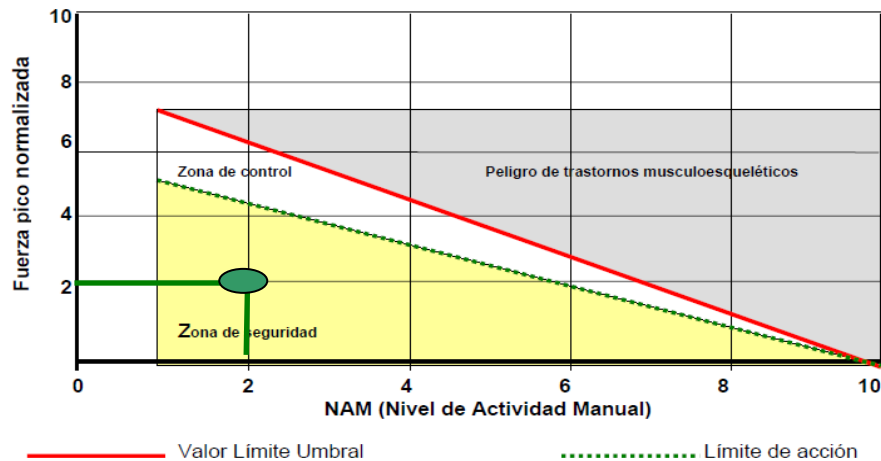
Cuadro de resultados

Frecuencia (esfuerzo/s)	Período (s/esfuerzo)	Ciclo de ocupación (%)				
		0-20	20-40	40-60	60-80	80-100
0,125	8,0	1	1	-	-	-
0,25	4,0	2	2	3	-	-
0,5	2,0	3	4	5	5	6
1,0	1,0	4	5	5	6	7
2,0	0,5	-	5	6	7	8

Resultado del cálculo de nivel de actividad manual: 2

Determinación fuerza pico normalizada: Utilizando la escala de Borg, se adopta el valor 2, (muy ligero), considerando los pocos segundos que se mantiene un movimiento determinado sobre el paquete, en relación al período sin esfuerzo de las extremidades.

Evaluación: Entrando en la matriz con valor 2 como abscisa, que corresponde al ciclo de ocupación, y valor 2 como ordenada, que responde a la tasación del esfuerzo, se observa gráficamente el resultado que concluye el primer análisis:



Conclusión: Como se puede observar en el gráfico, el puesto se encuentra dentro de la zona de seguridad, El resultado del análisis es positivo, ya que arroja un resultado que indica ausencia de riesgo de contraer lesiones del tipo músculo esqueléticas para los trabajadores expuestos.

D- Pesado de metales

ANEXO I

ANEXO I Planilla 1: IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGOS

Razón Social: Córdoba S.A.	CUIT 30-65825105-4	CIU 202908
Dirección del establecimiento: Av. Camargo 2347 Hu	Provincia: Buenos Aires	

Área y sector en estudio: Depósito	Nº de trabajadores: 3 tres
Puesto de trabajo: Pesado de metales	
Procedimiento de trabajo escrito: SI/NO	Capacitación: si
Nombre del trabajador/es: Gustavo Soto - Maximiliano Dobler - Gustavo Sanchez	
Manifestacion temprana: SI/NO	Ubicación del sintoma:

Paso 1: Identificar para el puesto de trabajo, las tareas y los factores de riesgo que se presentan de forma habitual en cada una de ellas.

	Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	areas habituales del puesto de trabajo			Tiempo total de exposición al factor de riesgo	Nivel de riesgo		
		1 Pesado de metal	2	3		Tarea	Tarea	Tarea
						1	2	3
A	Levantamiento y descenso	X			4 hs	1		
B	Empuje/arrastre							
C	Transporte							
D	Bipedestación							
E	Movimientos repetitivos de miembros superiores							
F	Postura Forzada							
G	Vibraciones							
H	Confort térmico							
I	Estrés de contacto							

Si alguno de los factores de riesgo se encuentra presente, continuar con la evaluación inicial de factores de riesgo que se identificaron, completando la planilla 2.

Firma del empleador

Firma del responsable del servicio de seguridad

Firma del responsable del servicio de medicina en el trabajo

Fecha: Agosto 2016

Hoja: 1

ANEXO 1. PLANILLA 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS	
Area y sector en estudio: Depósito	
Puesto de trabajo: Pesado de metales	Tarea Nº: 1
2 A. LEVANTAMIENTO Y/O DESCENSO MANUAL DE CARGA SIN TRANSPORTE	

PASO 1: 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 > igual 1 por hora o > igual 360 por hora (si se realiza en 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 debe considerarse que el riesgo de la tarea es NO Tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial

Paso 2: Determinación del nivel del 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 de los tobillos.		X
3	Entre la toma y el depósito de la carga, el trabajador gira o inclina la cintura más de 30º 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 manifestacion 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 seguridad e
higiene

Firma del responsable del servicio de
medicina en el trabajo

Fecha: Agosto 2016

Hoja: 2

Muestra fotográfica



Factor 2.a Levantamiento y descenso

Peso de las placas de metal: 23 Kg.

Duración de la tarea: 4 horas.

Cantidad de levantamientos hora: 30 (treinta).

Origen del levantamiento: Desde la altura de los nudillos hasta por debajo del hombro.

Situación horizontal: Levantamientos próximos.

Corresponde la aplicación de la tabla 2 de la resolución, valores límite para tareas de mas de dos horas al día con entre 12 y 30 levantamientos por hora.

TABLA 2. TLVs para el levantamiento manual de cargas para tareas > 2 horas al día con > 12 y ≤ 30 levantamientos por hora o ≤ 2 horas al día con 60 y ≤ 360 levantamientos/hora.

Situación horizontal del levantamiento \ Altura del levantamiento	Levantamientos próximos: origen < 30 cm desde el punto medio entre los tobillos	Levantamientos intermedios: origen de 30 a 60 cm desde el punto medio entre los tobillos	Levantamientos alejados: origen > 60 a 80 cm desde el punto medio entre los tobillos ^A
Hasta 30 cm ^B por encima del hombro desde una altura de 8 cm por debajo del mismo.	14 Kg	5 Kg	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos ^C
Desde la altura de los nudillos ^D hasta por debajo del hombro.	27 Kg	14 Kg	7 Kg
Desde la mitad de la espinilla hasta la altura de los nudillos ^D	16 Kg	11 Kg	5 Kg
Desde el suelo hasta la mitad de la espinilla	14 Kg	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos ^C	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos ^C

Nivel de riesgo: 1 – Tolerable

Recomendaciones: Capacitar al trabajador en levantamiento manual de cargas y prevención de trastornos músculo esqueléticos.

Cita de la Resolución: “Proporcionar puestos de trabajo adaptables al usuario que reduzcan y mejoren las posturas”

“Se deberán reducir los valores límites proporcionados por la tabla en presencia de factores como: Asimetría elevada: levantamiento manual por encima de los 30 grados del plano sagital”.

Por lo expuesto, se sugiere la revisión de layout del sector, a fin de evitar la torsión del tronco del operario con el peso, al trasladarlo desde la balanza al pallet.

ANEXO 1. PLANILLA 3: IDENTIFICACION DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS	
Razon social: Córdoba S.A.	
Dirección del establecimiento: Vte Camargo 2347 - Hurlingham	
Area y sector en estudio: Administración y Producción	
Puesto de trabajo: Administración, Laboratorio, Trióxido de cromo y pesado de materiales	
Tarea analizada: admnistración, Laboratorio, Trióxido de cromo y pesado de materiales	

MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS (M.C.P.)					
---	--	--	--	--	--

Nº	Medidas preventivas generales	Fecha	SI	NO	Observaciones
1	Se ha informado al trabajador/es, supervisor/es, ingenieros y directivos relacionados con el puesto de trabajo, sobre el riesgo que tiene la tarea de desarrollar TME.	Oct-16			
2	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre la identificación de síntomas relacionados con el desarrollo de TME.	Oct-16			
3	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las medidas y/o procedimientos para prevenir el desarrollo de TME.	Oct-16			

Nº	Medidas correctivas y preventivas específicas (administrativas y de ingeniería)	Observaciones
1	Modificar la altura y posición del monitor	
2	Capacitar al personal sobre ergonomía en la PC y prevención de trastornos musculoesqueléticos	
3	colocar soportes en las pantallas de las PC a fin de evitar el cuello inclinado	
4	Declarar al trabajador expuesto al agente de riesgo 80011 – carga, posiciones forzadas y gestos repetitivos de la columna vertebral lumbo-sacra	
5	Capacitar al trabajador en levantamiento manual de cargas y prevención de trastornos músculo esqueléticos	
6	Analizar la posibilidad de realizar modificaciones de ingeniería en el puesto. Elevador neumático de latas	

Observaciones:

Firma del empleador	Firma del responsable del servicio de seguridad e higiene	Firma del responsable del servicio de higiene y seguridad en el trabajo
---------------------	---	---

ANEXO 1. PLANILLA 4: MATRIZ DE SEGUIMIENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS						
Razon social: Córdoba S.A.						
Dirección del establecimiento: Vte Camargo 2347 - Hurlingham						
Area y sector en estudio: Administración y Producción						
Nº MCP	NOMBRE DEL PUESTO	Fecha de evaluación	Nivel de riesgo	Fecha de implementación de la medida administrativa	Fecha de implementación de la medida de ingeniería	Fecha de cierre
1	Administración	Ago-16	2	Oct-16	Nov-16	
2	Laboratorio	Ago-16	1	-	-	
3	Trióxido de cromo	Ago-16	3	Sept-16		
4	Trióxido de cromo	Ago-16	1	Sept-16		
5	Trióxido de cromo	Ago-16	1		Nov-16	
6	Pesado de Metales	Ago-16	1	-	-	
Firma del empleador		Firma del responsable del servicio de seguridad e higiene		Firma del responsable del servicio de higiene y seguridad en el trabajo		
				Fecha: Agosto 2016		Hoja: 1

Tema 3

Sistema de gestión Integrado

Una empresa es un organismo complejo e integral que desempeña una amplia gama de actividades operativas con el objetivo de obtener beneficios económicos y sociales.

Para ello utiliza una serie de recursos humanos, materiales e intelectuales que coordinados eficientemente generan los resultados planeados por la gestión.

Toda operación de tipo industrial está propensa a sufrir una serie de fallos, los cuales pueden tener efectos negativos en la calidad del producto, en la seguridad y la salud de los trabajadores, y en el ambiente.

Aunque es posible también que actividades que aumentan la calidad, repercutan negativamente en el ambiente y la salud de los trabajadores o viceversa.

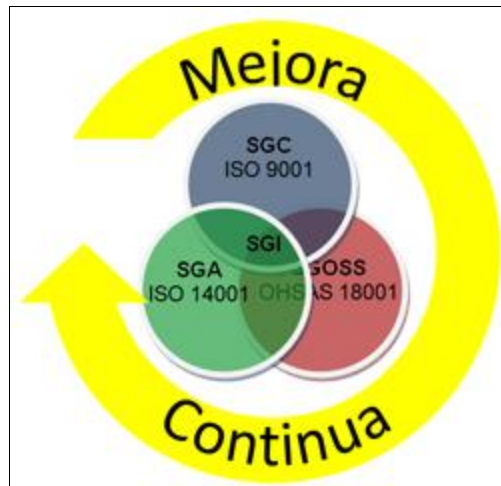
En consecuencia, las empresas deben buscar alternativas que garanticen la seguridad y la protección del ambiente aumentando a su vez la productividad y la calidad.

Normalmente las empresas con sistema de gestión de la calidad o ambientales implantados, son más receptivas a los sistemas de gestión de la seguridad y salud ocupacional.

La preparación de un sistema integrado de gestión de la calidad, gestión ambiental y gestión de la seguridad y salud ocupacional exige adoptar una táctica determinada, ya que, a pesar de que las normas correspondientes a cada uno de los aspectos ofrecen ciertas similitudes, no señalan una común metodología para el desarrollo de un sistema integrado, salvo el modelo **PDCA** de mejora continua.



Sistema de Gestión



¿Cómo se integran los tres sistemas de gestión?

Para llevar a cabo la integración por procesos de una manera ordenada y coherente se han de seguir una serie de pasos en los que se combinarán los recursos (tanto materiales como humanos), el método o la sistemática a seguir, el medio ambiente y el entorno laboral.

Se realiza básicamente:

A nivel operacional, es decir, integración en la base operativa, con el objetivo de que todas las personas, tanto los directivos como los técnicos y los operarios perciban y gestionen la calidad, el medio ambiente y la prevención de riesgos laborales como algo inseparable.

A nivel de funcionamiento del sistema: dirección única del sistema, edición y control de la documentación común, sistemas de verificación y control comunes en la medida de lo posible, tratamiento común de las no-conformidades y acciones correctoras y preventivas.

El diseño del sistema de gestión integrada se lleva a cabo en cuatro etapas. Estas cuatro etapas consisten en la identificación de los procesos y de los requisitos (de calidad, medioambientales y de PRL (prevención de riesgos Laborales)), su despliegue

(asignándolos a un método o sistemática), la integración de los métodos y, por último, la integración de la documentación (documentos y manual).

Finalizadas estas etapas, se ha de proceder a la implantación del sistema de gestión integrada, en la que se pondrán en marcha ciertas actividades, se comprobará el funcionamiento de ciertos cambios y el de todos los procesos que puedan haber resultado afectados de una u otra forma por la integración.

Para concluir con el proceso de la integración, es conveniente realizar una auditoría interna de todo el sistema integrado, por personal propio o contratado, en la que se verificarán de una manera objetiva e imparcial los procedimientos documentados y lo que se hace realmente en la organización.

Beneficios de un sistema de Gestión Integrado

- ✚ La implementación de un Sistema Integrado de Gestión permite a la organización demostrar su compromiso hacia todas las partes interesadas en la misma y no solo hacia el cliente.
- ✚ Un sistema Integrado de Gestión cubre todos los aspectos del negocio, desde la calidad del producto y el servicio al cliente, hasta el mantenimiento de las operaciones dentro de una situación de desempeño ambiental y de seguridad y salud ocupacional.
- ✚ Los principales beneficios que trae consigo la implementación de un sistema integrado de Gestión en la empresa son los siguientes:
 - ✓ Mejora la eficiencia y efectividad de la organización por la buena adaptación a las necesidades del mercado.
 - ✓ Mejora las relaciones con los proveedores, al hacerlos partícipes de la filosofía de calidad, seguridad y medio ambiente.
 - ✓ Obtiene una disminución en los costos de garantía del servicio y en el número e importancia de los reclamos del cliente.
 - ✓ Incrementa el rendimiento, competencias y entrenamiento de los miembros de la organización, como individuos y equipo.
 - ✓ Mejora la moral y la motivación del personal, por sentirse partícipes y hacedores de la mejora continua de su organización.

- ✓ Logra una concientización sobre la preservación del medio ambiente en todos los niveles y un ambiente de trabajo más seguro para todos los miembros de la organización.
- ✓ Logra un significativo ahorro de recursos en el desarrollo e implementación del Sistema Integrado de Gestión y una menor inversión que la necesaria para los procesos de certificación de manera independiente.
- ✓ Minimiza los índices de errores, incrementa los beneficios económicos y reduce sustancialmente los costos de no calidad.
- ✓ Mejora las oportunidades laborales, al contar con la certificación de organismos internacionales de validez mundial, satisfaciendo simultáneamente requisitos actuales del mercado.

Requisitos generales

Documentación del Sistema de Gestión

- ✚ Establecer una Política de Calidad y de objetivos de la Calidad
- ✚ Un manual de Calidad
- ✚ Procedimientos documentados y los registros requeridos por la Norma (Los documentos, incluidos los registros que la organización determina que son necesarios para asegurarse la eficaz planificación, operación y control de sus procesos).

MISION:

Fabricar y comercializar preservantes de madera de excelente calidad, asegurando la disponibilidad y el servicio, manteniendo costos competitivos a través del aprovechamiento de nuestros recursos. Basándonos en principios de ética, generando relaciones duraderas y de confianza con nuestros clientes, proveedores y empleados. Todo esto cumpliendo cabalmente con obligaciones sociales y el medio ambiente.

VISION:

Construir una empresa sólida y solvente; y ser una de las empresas líder en nuestro mercado, posición que mantendremos consolidando, y garantizando su continuidad

desarrollando nuevos productos. La renovación tecnológica dirigida a dar respuesta a las necesidades de nuestra industria es una preocupación permanente

OBJETIVOS

Fabricación de preservantes de madera con los mejores productos materiales. ser una de las empresas líder en nuestro mercado tanto nacional como extranjero.

- ✚ Obtener un amplio grupo de clientes.
- ✚ Satisfacción al cliente.
- ✚ Ser reconocido en el mercado nacional e internacional
- ✚ Crecimiento empresarial

VALORES:


- ✚ Ética profesional
- ✚ Compromiso
- ✚ Confianza
- ✚ Lealtad
- ✚ Creatividad
- ✚ Responsabilidad
- ✚ Honradez

Política

Córdoba S.A.: Es una empresa que en su accionar siempre quiere dar lo mejor a sus empleados, y también en los productos, servicios que ofrece y brinda a los clientes.

Es por ello que determinamos los enunciados de las declaraciones de las diferentes políticas que creemos deben ser cumplidas, para que las generaciones futuras, puedan disfrutar un medio laboral seguro y un medio ambiente limpio.

Aquí entonces enunciamos las diferentes políticas establecidas por nuestra empresa en estos aspectos relevantes.

 CÓRDOBA S.A.	POLITICA		REVISIÓN: 0
	Seguridad, Salud ocupacional y Medio Ambiente		P-001
Redacto: Laura de la Vega Fecha: 01/08/2016	Reviso: Fecha:	Actualización: 24 meses	Aprobó: Fecha:

POLÍTICA DE SALUD, SEGURIDAD EN EL TRABAJO, ALCOHOL Y

DROGAS USTED NO DEBE:

- Ingresar al lugar de trabajo con armas, bebidas alcohólicas, drogas, estupefacientes o medicamentos sin la debida prescripción médica.
- Ir a trabajar en estado de ebriedad.
- Fumar o hacer fuego en áreas prohibidas.

ALCOHOL Y DROGAS:

- La empresa declara que se determina la consigna Libre de Alcohol y Drogas Ilícitas. Queda estrictamente prohibido el consumo, posesión y venta de drogas, estupefacientes y bebidas alcohólicas y también de los implementos asociados.
- El personal que sufra un accidente, que en la opinión de la gerencia deje dudas., podrá ser sometido a chequeo médico para determinar si éste ocurrió bajola influencia de Alcohol y Drogas. Negarse a ser sometido a este examen supondrá que la persona estaba bajo la influencia de Drogas Ilícitas y/o Alcohol en el momento del Accidente y se hará acreedor a la Desvinculación Inmediata de la empresa.
- El personal de supervisión estarán atentos a detectar
- Comportamientos extraños entre su personal. Si este caso se produce, deberán documentarlo de inmediato y suspender al personal de sus labores hasta realizar una completo investigación.
- Toda persona que esté tomando medicamentos de venta controlada por prescripción médica, deberá ponerlo en conocimiento de la Empresa y del Servicio Médico Laboral, para evitar confusiones y ayudarlo con su tratamiento.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

APLICACIÓN:

EL FIEL CUMPLIMIENTO DE ESTAS POLÍTICAS SERÁ UNA OBLIGACIÓN DE TODOS LOS NIVELES DE LA EMPRESA CUALQUIERA SEA SU FUNCIÓN O CARGO, CON EL OBJETIVO FUNDAMENTAL DE ALCANZAR EL BIENESTAR INDIVIDUAL Y GRUPAL DE LOS QUE LA INTEGRAN.

DECLARACIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL


Córdoba S.A. es plenamente consciente de sus responsabilidades respecto del cuidado y protección del Medio Ambiente. Reafirmando su compromiso con la preservación del Medio Ambiente, se compromete a hacer compatible el impacto ambiental resultante de sus actividades, con los intereses presentes de la sociedad y el desarrollo de las generaciones futuras. A tales fines se seguirán los siguientes principios:

PRINCIPIOS

1. Cumplir con toda la legislación y normativa ambiental aplicable y con los compromisos ambientales suscriptos.
2. Considerar la Gestión Ambiental como una de las principales prioridades empresarias.
3. Prevenir y asegurar que las emisiones y descargas al aire, agua y suelo, generados por nuestras actividades, sean compatibles con los requisitos de las legislaciones aplicables.
4. Garantizar el tratamiento de los residuos, reciclando todo cuanto sea razonable y asegurando un manejo responsable de los residuos peligrosos y los líquidos combustibles despachados y transportados.
5. Efectuar las tareas en nuestro establecimiento haciendo un uso racional de la energía.
6. Motivar y capacitar al personal respecto del cuidado del Medio Ambiente.
7. Desarrollar y mantener programas de prevención y control de emergencias ambientales.
8. Evaluar los impactos ambientales de las tareas realizadas.
9. Fijar objetivos y metas ambientales, considerando esta política, la legislación aplicable, los impactos ambientales, los cuales conducirán a un mejoramiento del desempeño ambiental.
10. Evaluar, periódicamente, el desempeño ambiental de la empresa y el cumplimiento de esta Política, los Objetivos Ambientales.

Firmado por el titular de la empresa

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	POLITICA		REVISIÓN: 0 P-002
	Cesación de tabaquismo		
Redacto: Laura de la Vega	Reviso:	Actualización: 24 meses	Aprobó:
Fecha: 01/08/2016	Fecha:		Fecha:


POLITICA DE CESACIÓN DE TABAQUISMO EN LA PLANTA

Esta política tiene alcance a toda persona que ingrese dentro de la planta ya sea personal permanente, personal temporario, contratistas, visitantes, chóferes de vehículos.

- Se reconoce el derecho de los individuos a evitar una exposición no deseada al humo provocado por el tabaco, pero al mismo tiempo se reconoce el derecho de los individuos a fumar.
- Para poder hacer efectivos estos derechos el Gerente de Planta designó previamente los lugares habilitados para hacerlo, fuera de estas áreas está terminantemente prohibido fumar.
- Es responsabilidad de todos hacer cumplir con la presente política.
- Se anunciará de esta a todos los visitantes, contratistas, personal permanente, personal temporario de la planta.
- Su incumplimiento será considerado una violación grave, por lo que será sancionada.

Firmado por el titular de la empresa

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PR-001 REVISIÓN: 0
	REVISION POR LA DIRECCION		
Redacto: Laura de la Vega Fecha: 01/08/2016	Reviso: Fecha:	Actualización: 24 meses	Aprobó: Fecha:

1. OBJETO

Establecer la metodología mediante la cual la dirección revisa el estado del sistema de gestión y su efectividad respecto al cumplimiento de las políticas y objetivos definidos.

2. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación para revisión del Sistema de Gestión en materia de Higiene y seguridad, salud y medio ambiente

3. DEFINICIONES

No contiene.

4. DOCUMENTACION DE REFERENCIA

No contiene.

5. RESPONSABILIDADES

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Revisión periódica del sistema de gestión	Dirección
Presentación del estado de situación	Representante de la dirección
Acciones ante desvíos o nuevos objetivos	Funcionarios a cargo de sectores
Registro del acta de revisión y planes de acción	Representante de la dirección

6. DESTINATARIOS

Dirección, Representante de la dirección y funcionarios a cargo de sectores.

7. DESCRIPCIÓN

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

7.1 Revisión periódica del Sistema de Gestión en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo

La revisión del sistema se realiza anualmente y después de completar el plan de auditorías internas; bajo responsabilidad de la dirección.

La fecha de la reunión para la revisión es fijada con anticipación entre la dirección y el Representante de la dirección, quienes la convocan al resto de los participantes.

7.2 Presentación de estado de situación

El Representante de la dirección presenta el estado de situación incluyendo los temas que se describen a continuación:

- a) Estado de las acciones correctivas y preventivas.
- b) Resultados de auditorías internas.
- c) Acciones ante cambios tecnológicos o nuevos proyectos.
- d) Recomendaciones de mejora

7.3 Acciones ante desvíos o nuevos objetivos

Cuando existen desvíos o se fijan nuevos objetivos, la dirección solicita a los funcionarios a cargo de estos sectores la realización de planes o acciones puntuales.

Los informes preparados por cada sector son registrados por el Representante de la dirección en un acta de reunión (REG-006). Las actas incluyen la información pertinente a:

- a) Acciones a tomar para la mejora de la eficacia del sistema de gestión.
- b) Las mejoras de procesos para el cumplimiento de los objetivos.
- c) Las necesidades de recursos adicionales a los previstos.
- d) Planes de acción de cada área.


8-REGISTROS

8.1 Acta de Reunión (REG-006)

9. MODIFICACIONES CON RESPECTO A LA EDICION ANTERIOR.

Primera edición.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PR-002 REVISIÓN: 0
	CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN		
Redacto: Laura de la Vega Fecha: 01/08/2016	Reviso: Fecha:	Actualización: 24 meses	Aprobó: Fecha:

1. OBJETO

Asegurar que todos los documentos dentro del Sistema Gestión en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo de Córdoba S.A. estén disponibles en todos los lugares donde sean necesarios. Fijar las pautas para la identificación de formato, codificación, generación, revisión, aprobación, emisión, distribución, reemplazo y conservación de documentos.

2. ALCANCE

Se aplica a todos los documentos emitidos dentro del sistema de gestión en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

3. DEFINICIONES

Procedimiento: Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso

4. RESPONSABILIDADES

4.1 DEL RESPONSABLE DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN MATERIA DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Aplicar y controlar la aplicación de este procedimiento. Participar del análisis de la información suministrada por la empresa que afecte a los procesos de la misma. Recibir controlar y distribuir la documentación propia y suministrada por el cliente alcanzada por este procedimiento.

4.2 DE LOS RESPONSABLES DE TODAS LAS AREAS

Aplicar lo establecido en este procedimiento. Notificar los cambios o desviaciones de la documentación al responsable del sistema de gestión en materia de Higiene y seguridad en el trabajo. Realizar la gestión de los documentos inherentes a su función.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

5. DESTINATARIOS

Todos los Departamentos de la empresa

6. DESCRIPCIÓN

6.1 ESTRUCTURA DOCUMENTAL

La estructura documental de Córdoba S.A. está compuesta por los siguientes documentos:

- **Procedimientos generales/ Instructivos**

Son documentos que definen y describen procesos de gestión y operación del sistema.

Sólo pueden ser difundidos externamente con copias no controladas bajo autorización expresa del Representante de la dirección.

Existen dos tipos de procedimientos: los generales, cuyas directivas se aplican a todo el sistema de gestión y los específicos, de aplicación restringida a alguna actividad específica de ellos.

Son preparados por el responsable del sistema de Gestión en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo con asistencia del personal de cada departamento y aprobados por la dirección.

- **Formularios**

Son preparados por el responsable del sistema de Gestión en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo con asistencia de personal de la empresa con responsabilidad operativa directa sobre el proceso que realiza y aprobados por el funcionario responsable del área y la dirección.

- **Registros**

Los registros son un tipo especial de documentos que evidencian la aplicación de los procedimientos y conservan los resultados de su implementación.

La metodología para el manejo y control de los mismos se detalla en el procedimiento de control de los registros (PR-002)

7.2 IDENTIFICACION

7.2.1- Todos los documentos emitidos dentro del alcance de este procedimiento están identificados con:

- Letras y números

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

- Fecha de vigencia
- Sector al que aplica el documento
- Autoridad que aprobó
- Autoridad que reviso

El sistema de numeración es el siguiente para cada tipo de documento:

- **Políticas:** Se identifican mediante las letras P seguidas de tres cifras correlativas.
Ejemplo: P-001
- **Procedimientos SGI:** Se identifican mediante las letras PR seguidas de tres cifras correlativas.
Ejemplo: PR-001
 - **Procedimientos Generales:** se identifican mediante las letras PG seguidas de tres cifras correlativas.
Ejemplo: PG-001
 - **Procedimientos específicos:** se identifican mediante las letras PE seguidas de tres cifras correlativas.
Ejemplo: PE-001
 - **Registros:** Se identifican mediante la letra REG seguidas de tres cifras correlativas.
Ejemplo: REG-001

7.2.3- La administración de los documentos internos se efectuara utilizando el registro de versiones vigentes REG-001

7.3 COPIAS CONTROLADAS

Los documentos aprobados serán difundidos en cada área de competencia por el responsable del Sistema de Gestión en materia de Higiene y seguridad en el trabajo, en caso de realizarse alguna modificación, actualizara los Registros correspondientes. Las copias impresas se identificarán con la siguiente inscripción aclaratoria: “la copia impresa se considera copia no controlada”.

7.4 VERSIONES OBSOLETAS

Cuando se emiten nuevas versiones que reemplazan y anulan otras anteriores, el responsable del Sistema de Gestión en materia de Higiene y Seguridad en el trabajo se ocupa de reponer y destruir las versiones.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

Los originales de las versiones obsoletas (hasta un año de antigüedad) son conservadas por el Representante de la dirección en el la carpeta: versiones obsoletas (REG-002) en soporte papel.

7.5 DOCUMENTACION DE PROCEDENCIA EXTERNA

Toda la documentación externa que condiciona o complementa la aplicación de los documentos del Sistema de Gestión en materia de Higiene y Seguridad en el trabajo , es registrada por el responsable de la dirección en el Listado de documentación externa (REG-003) conservando copias impresas en el Registro de documentación externa

7.5 MODIFICACION DE DOCUMENTOS

La necesidad de efectuar modificaciones en un documento determinado puede surgir de las siguientes personas:

- Responsable del sector usuario del documento
- Responsable del Sistema de Gestión en materia de Higiene y Seguridad en el trabajo
- Dirección

Se reúnen las partes interesadas para efectuar la revisión. Si no hay consenso sobre la viabilidad de efectuar la modificación o en el contenido de ella, la decisión final recae sobre la dirección. El responsable del Sistema de gestión en materia de Higiene y seguridad en el trabajo guarda una versión de los documentos obsoletos en soporte papel, indicando dicha condición. Se indicara la naturaleza de los cambios producidos en las revisiones en el punto: MODIFICACIONES CON RESPECTO A LA EDICION ANTERIOR.

8. REGISTROS

Registro de versiones vigentes REG-001

Versiones Obsoletas REG-005


Listado de documentación externa REG-007

Listado distribución de copias REG-002

9. MODIFICACIONES CON RESPECTO A LA EDICION ANTERIOR.

Primera edición.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PR-O03 REVISIÓN: 0
	CONTROL DE REGISTROS		
Redacto: Laura de la Vega Fecha: 01/08/2016	Reviso: Fecha:	Actualización: 24 meses	Aprobó: Fecha:

1. OBJETO

Establecer un método para la identificación, compilación, numeración, preservación, recuperación, mantenimiento y disposición de los registros del Sistema de Gestión en materia de Higiene y seguridad en el Trabajo.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todos los documentos y componentes asociados al sistema de gestión en materia de Higiene y seguridad en el Trabajo detallados en el Registro de Versiones Vigentes (REG-001)

3. DEFINICIONES

Registro: documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.

4. DOCUMENTACION DE REFERENCIA

N/A

5. RESPONSABILIDADES

5.1- DEL RESPONSABLE DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN MATERIA DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

- Controlar y supervisar la adecuada aplicación del presente procedimiento
- Controlar y archivar los registros del Sistema de Gestión

5.2- DE LOS GERENTE, JEFES Y PERSONAL DE LAS RESTANTES AREAS DE LA EMPRESA QUE COMPLETAN Y MANTIENEN REGISTROS DEL SISTEMA DE GESTIÓN

- Aplicar lo indicado en el presente procedimiento.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

6. DESTINATARIOS

Todos los Departamentos de la empresa

7. DESCRIPCIÓN

7.1- Todos los registros deben tener fácil acceso, estar completos y ser legibles.

7.2- Los archivos utilizados deben asegurar la adecuada preservación de los documentos en ellos almacenados y permitir una rápida recuperación de la información cuando se requiera su consulta.

Deben utilizarse carpetas para la guarda de los documentos. Siempre que se asegure lo mencionado precedentemente.

Todo documento vigente debe tener asignado un lugar de contención debidamente identificado.

7.3- Los registros se conservan en archivos el tiempo que se indica en el listado maestro de registros (REG-005).

Los periodos indicados serán respetados siempre y cuando no existan cláusulas contractuales con un cliente que indique tiempo de categorización diferentes. En estos casos serán de aplicación los requisitos contractuales.


8- REGISTROS

Registro de versiones vigentes (REG-001).

9. MODIFICACIONES CON RESPECTO A LA EDICION ANTERIOR.

Primera edición

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PR-004 REVISIÓN: 0
	CAPACITACION Y COMPETENCIA DEL PERSONAL		
Redacto: Laura de la Vega Fecha: 01/08/2016	Reviso: Fecha:	Actualización: 24 meses	Aprobó: Fecha:

1. OBJETO

Determinar la metodología a emplear para la identificación de las necesidades y toma de acciones respecto de la capacitación y competencia del personal.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todas las áreas de la empresa.

3. DEFINICIONES

PAC: plan anual de capacitación.

4. DOCUMENTACION DE REFERENCIA

No aplica

5. RESPONSABILIDADES

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Elaborar y presentar el PAC	Resp. Sistema de Gestión H y Seg
Difusión y seguimiento del PAC	Asistente Administrativo
Controlar y archivar las constancias de capacitación y entrenamiento	Asistente Administrativo
Coordinar los cursos de inducción	Asistente Administrativo
Aprobación de cursos externos	Responsables de áreas y Dirección
Identificación de Necesidades	Responsables de áreas y Dirección
Posibilitar la capacitación del personal a su cargo	Responsables de áreas y Dirección
Notificar al responsable de administración de cursos externos a realizar por personal.	Responsables de áreas y Dirección
Aprobación del PAC	Dirección

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

6. DESTINATARIOS

Todos los Departamentos de la empresa.

7. DESCRIPCIÓN

7.1 Plan de capacitación

Las acciones de capacitación en la organización se realizan de acuerdo con un plan anual de capacitación que es elaborado por asesor de calidad.

7.2 Identificación de necesidades de capacitación

Durante el año, el Responsable del sistema de gestión en materia de Higiene y seguridad en el Trabajo solicita al responsable de cada área la identificación de necesidades de capacitación de su personal a cargo por medio de:

- a) Consultas con los funcionarios.
- b) Análisis de las acciones correctivas y preventivas en curso.
- c) Análisis de resultado de las auditorias internas y externas
- d) Análisis de las descripciones de puestos
- e) Análisis de los cambios tecnológicos proyectados
- f) Análisis de los nuevos proyectos a desarrollar

Las necesidades de capacitación identificadas se comunican al Responsable del sistema de Gestión en materia de Higiene y Seguridad en el trabajo:

- a) Denominación de la capacitación
- b) Funcionario/s alcanzado/s
- c) Nivel de prioridades de acuerdo a los objetivos del área y/o sector

7.3 Confección del plan anual de capacitación (PAC)

El Responsable del Sistema de Gestión procede a:

- a) Consolidar y ajustar los requerimientos y modalidades de capacitación
- b) Planificar las actividades de capacitación con recursos internos y externos
- c) Confeccionar la propuesta de PAC del año en curso
- d) Presentar la propuesta a la dirección para su revisión y aprobación

7.4 Revisión y aprobación del PAC

Durante el mes de Enero del año en curso, el responsable del sistema de Gestión presenta a la dirección el Plan de capacitación anual. La dirección lo revisa, pudiendo solicitar un replanteo de actividades y/o prioridades en función de los objetivos y/o restricciones presupuestarias. Una vez ajustado, la gerencia aprueba el plan anual de capacitación (PAC)

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

El PAC aprobado puede ser modificado durante el año en curso por solicitud del responsable del área afectada, con el aval del responsable del sistema de Gestión en materia de higiene y seguridad y con la aprobación de dirección.

7.5 Emisión y difusión del PAC

El Responsable del sistema de gestión emite el PAC aprobado (REG-007) indicando, para cada caso:

- a) Denominación de las actividades.
- b) Denominación de los sectores afectados a la actividad
- c) Fecha prevista para las mismas.

El PAC aprobado es pegado en el libro de actas correspondiente al Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el trabajo.

7.6 Realización de las actividades de capacitación

El responsable del sistema de gestión es quien debe realizar la coordinación de las actividades de capacitación y los encargados de sectores, son responsables de poner a disposición los recursos humanos e infraestructura necesaria.

Cuando la capacitación se realiza en forma interna, el instructor a cargo se ocupa de la confección del Registro de asistencia de cursos de capacitación (REG-008) y de enviarlo al asistente de administración quien procede a su archivo.

Cuando la capacitación se realiza en forma externa, el asistente entrega al asistente de administración el comprobante de capacitación correspondiente para su posterior archivo.

7.7 Evaluación de la actividad de capacitación

Cuando el capacitador, lo considere oportuno, solicita a los participantes la confección de la evaluación de la actividad de capacitación / entrenamiento. Las que se conservan junto con los registros de asistencia.

7.8 Evaluación de la efectividad de las actividades de capacitación

Luego de haber recibido la capacitación destinada a incorporar / desarrollar competencias técnicas y/o comporta mentales requeridas por necesidades actuales y/o futuras, el Responsable del sistema de gestión hace llegar al superior inmediato la hoja de "Evaluación de la efectividad de actividades de capacitación" (REG-009) donde además de evaluar la adquisición y aplicación de conocimientos se indica, en caso de ser necesario, los próximos cursos de acción y los planes de mejora aplicables; como así también toda información que sea necesaria y oportuna para el desarrollo del colaborador a cargo.

Los formularios de "evaluación de la efectividad de actividades de capacitación" (REG-009) se remiten al asistente administrativo para su archivo

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

7.9 Acciones sobre el personal ingresante

Como parte de la integración a nuestra empresa, los funcionarios ingresantes reciben un curso de inducción que incluye información acerca de:

- a) Salud, Seguridad y Medio Ambiente
- b) Sistema de Gestión en materia de Higiene y Seguridad en el trabajo
- c) Estructura de la empresa
- d) Productos y servicios de la empresa
- d) Política de la Empresa
- e) Normas y pautas generales de conducta

8- REGISTROS

8.1 - Plan Anual de Capacitación (PAC) (REG-010)


8.2- Asistencia a cursos de Capacitación (REG-004)

8.5- Evaluación de la efectividad de la capacitación (REG-003)

9. MODIFICACIONES CON RESPECTO A LA EDICION ANTERIOR.

Primera edición.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PR-005 REVISIÓN: 0
	AUDITORIAS DEL SGI		
Redacto: Laura de la Vega Fecha: 01/08/2016	Reviso: Fecha:	Actualización: 24 meses	Aprobó: Fecha:

OBJETO:

Establecer los mecanismos para la planificación y realización de las auditorias del Sistema de Gestión de la calidad y HSE e informar los resultados a la Dirección.

ALCANCE:

Todos los procesos de Córdoba S. A.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

RESPONSABILIDADES:

Representante de la Dirección y/o Responsable de HSE: aprobar el programa de auditoría.

Administrador del Programa y/o Auditor Líder: definir, confeccionar y comunicar a los involucrados el programa y plan de auditorías (designación del auditor responsable y del equipo Auditor, definición del objetivo, alcance y criterio de auditoría). Controlar el proceso de auditoría. Asistir a los auditores en la realización del informe y decidir sobre la evaluación que mereció cada uno de los hallazgos. Realizar actividades de seguimiento, verificar las acciones tomadas y los resultados de la verificación. Analizar los resultados de la auditoría y proponer mejoras.

Auditor: analizar los criterios de la auditoría y la documentación relacionada, coordinar la fecha de realización de la auditoría, conducir la entrevista de acuerdo al plan, determinar los hallazgos, confeccionar el informe y proveer toda la información necesaria al auditor líder y/o responsable del programa, evaluar la implementación y eficacia de las acciones tomadas por los auditados en el caso que lo requiera el administrador del programa. Cerrar el informe de auditoría.

Auditados: proveer evidencias, según sean requeridas, completar el formulario de evaluación. (El formulario de evaluación solo es aplicable a las auditorías del SGC).

Responsable del área auditada: asegurarse que se tomen las acciones sin demora injustificada, para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas.

DEFINICIONES:

Auditoría: metodología sistemática y documentada para evaluar de manera objetiva un proceso determinado.

Criterios de Auditoría: conjunto de políticas, procedimientos o requisitos.

Evidencia de la auditoría: registros, conclusiones de hechos, o cualquier otra información verificable, pertinente a los fines de auditoría.

Alcance de Auditoría: qué sector/es toca.

Hallazgos de la Auditoría: resultados de la evaluación de la auditoría.

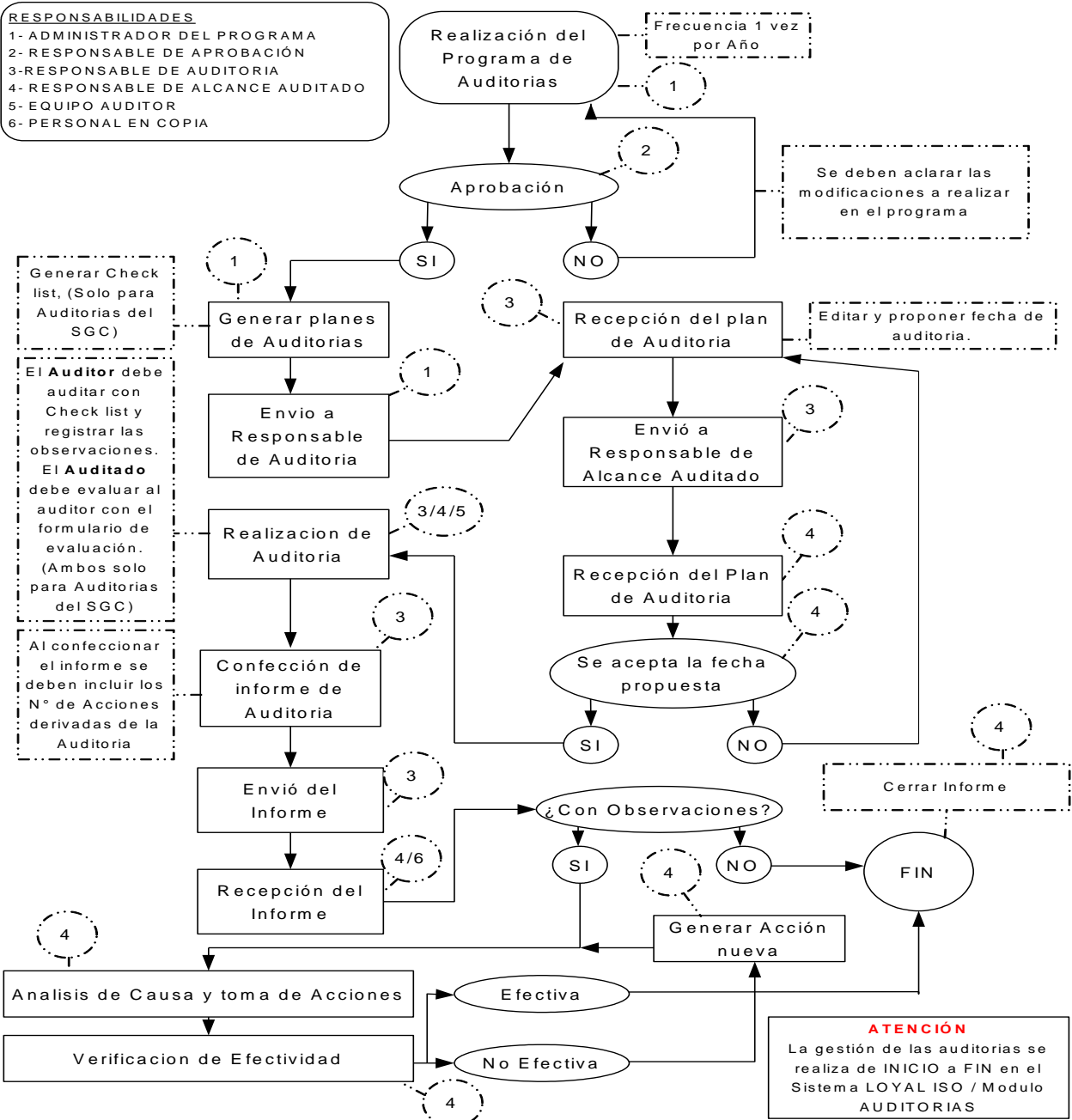
SGC: Sistema de Gestión de la Calidad.

DESARROLLO:

1- Flujograma de Auditorías:

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

- RESPONSABILIDADES**
- 1- ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA
 - 2- RESPONSABLE DE APROBACIÓN
 - 3- RESPONSABLE DE AUDITORIA
 - 4- RESPONSABLE DE ALCANCE AUDITADO
 - 5- EQUIPO AUDITOR
 - 6- PERSONAL EN COPIA



ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

2 - Tipos de Auditoria que se realizan:

INTERNAS DEL SGC-Seguridad – Salud – Medio Ambiente / OPERACIONALES.

Las Auditorias sirven como entrada para determinar si el SGC y HSE ha sido correctamente implementado y se mantiene; identificar áreas de mejora y proveer un elemento de juicio a la Dirección para evaluar la eficacia del SGC y HSE.

3 - Planificación de Auditorias(Ver flujograma):

La planificación de las auditorias se realiza considerando el estado y la importancia de los procesos; las áreas a auditar y los resultados de las auditorias previas.

Se planifica a través del módulo de auditorías del sistema informático ISO Key, donde se confecciona un programa de auditoria que contenga los planes.

4 - Auditor/es.

El responsable de auditoría junto con el equipo auditor (si lo hubiera), discuten el criterio de auditoría, el resultado de auditorías anteriores y el estado de las acciones. (La definición queda plasmada en el formulario "Checklist de Auditoria" solo para auditorias del SGC y HSE)

En función de lo acordado, el auditor/equipo auditor recolecta las evidencias de la auditoria, a través de entrevistas, exámenes de documentos y visitas a las instalaciones o actividades. Se verifica la información y se toma nota de las evidencias de auditoría.

Nota: En el caso de las auditorías internas del SGC y HSE se deja evidencia en Checklist de auditoría.

Cumplida la etapa de recolección de evidencias de auditoría, el auditor presenta los hallazgos de la auditoria con los auditados y/o con el responsable del alcance auditado para asegurar que comprendan y tomen conocimiento del fundamento de los hallazgos. Los desacuerdos deben resolverse antes de realizar el informe final.

Quienes auditen deben asegurar que los hallazgos se documenten en forma clara y que estén respaldados por las evidencias de auditoría.

El auditor líder asistirá al auditor/equipo auditor en la realización de la auditoria, elaboración de informes, actividades de seguimiento, manejo del módulo de auditorías y cualquier otra actividad para la realización de la auditoria.

5- Selección de Auditores

La selección de auditores la realiza el sector de gestión de la calidad y HSE, según corresponda, teniendo en cuenta la formación requerida:

a) Auditor líder:

- Educación secundaria completa (mínimo)

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

- Experiencia laboral en Còrdoba S.A.: 3 años (mínimo) o experiencia específica en Gestión de Calidad en otras empresas durante al menos 2 años.
- Experiencia en Sistema de Gestión de Calidad: participación en entrenamientos vinculados con la Gestión de la Calidad o en proyectos de mejora (ej.: APORTEC, etc)
- Formación como auditor: curso de auditor interno completo
- Experiencia en auditorías internas de Calidad: 3 auditorías (mínimo)

b) **Auditor:**

- Educación secundaria (mínimo)
- Experiencia laboral en Còrdoba S.A.: 1 año (mínimo)
- Experiencia en Sistema de Gestión de Calidad: participación en proyectos de mejora (ej.: APORTEC, etc)
- Formación como auditor: curso de auditor interno completo
- La objetividad e imparcialidad en el proceso de auditoria (los auditores no auditan su propio sector).
- La evaluación de la auditoria (si las hubiera).
- La selección de los candidatos a ser capacitados como auditores internos la realiza el sector de gestión de la calidad y HSE&S, teniendo en cuenta: el perfil de la persona, los futuros auditores deberán tener criterio amplio, poseer firmeza de juicio, capacidad analítica y tenacidad, habilidad para entender situaciones complejas desde una amplia perspectiva. Deben ser capaces de aplicar estos atributos para:
 - obtener y evaluar evidencias objetivas.
 - persistir en el propósito de auditar sin temores.
 - evaluar los efectos de las observaciones de la auditoria y la interacción del personal durante la auditoria.
 - poseer buen trato.
 - reaccionar eficazmente en situaciones conflictivas.
 - arribar a conclusiones sobre la base de las observaciones de auditoria.
 - permanecer fiel a las conclusiones, aún bajo presiones.

Una vez capacitados, los candidatos deberán acompañar como mínimo en una auditoria para ser habilitados como auditores. Todos los registros correspondientes al programa, plan, informes, y hallazgos se registran en el módulo de auditorías de ISO KEY.

6 - Auditado/s


El responsable del área auditada, o quienes ellos designen deben asegurarse que se tomen las acciones necesarias sin demora injustificada, para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

REGISTROS

Orden	Título	Código	Ubicación de los Registros	Conservación	Archivo Vacío
Registro 1	Formulario de Evaluación de Auditorias (Aplicable a las auditorías del SGC)	No posee	Gestión de Calidad	2 Años	Gestión de Calidad
Registro 2	Formulario CheckList Auditoria (Aplicable a las auditorías del SGC)	No posee	Gestión de Calidad	2 Años	Gestión de Calidad
Registro 3	Programa de Auditorias	No posee	Gestión de Calidad	2 Años	ISO Key
Registro 4	Plan de Auditoria	No posee	Gestión de Calidad	2 Años	ISO Key
Registro 5	Informe de Auditoria	No posee	Gestión de Calidad	2 Años	ISO Key

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PR-006 REVISIÓN: 0
	NO CONFORMIDADES, ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS		
Redacto: Laura de la Vega Fecha: 01/08/2016	Reviso: Fecha:	Actualización: 24 meses	Aprobó: Fecha:

OBJETO

El objeto de este procedimiento es definir las actividades a realizar para la identificación, tratamiento y solución de no conformidades, y para el establecimiento de

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

las acciones preventivas y correctivas que de ellas se deriven, con el fin de prevenir, corregir y eliminar las causas potenciales de no conformidad y/o de acontecimientos no deseados que puedan afectar a la calidad de los servicios prestados a través de la planificación.

ALCANCE:

Afecta a todas las personas que tienen que ver con la planificación. La detección de no conformidades con el Sistema de Gestión de Calidad debe formar parte de nuestra cultura de trabajo y ser entendida como una oportunidad para la mejora de nuestros procesos.

DEFINICIONES:

No conformidades:

Observación o detección del incumplimiento de alguno de los requisitos impuestos por los procedimientos del SGI, por los requisitos Ambientales (legales y normativos) identificados, por la Política y el Programa de Gestión Ambiental establecidos en a empresa.

Acción correctiva: Acciones que tienen por objeto eliminar las causas de una no conformidad detectada, así como evitar su repetición

Acción preventiva: Acciones que tienen por objeto evitar que se produzca una potencial no conformidad.

DESARROLLO:

NO CONFORMIDADES

Aspectos Generales

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

Las no conformidades pueden ser detectadas en el desarrollo de las auditorías internas y/o externas. Además, y en cualquier momento supervisores, operarios, jefe de Planta, gerente puede detectar una no conformidad

Si existe alguna posibilidad de dar tratamiento en tiempo real a dicha no conformidad, se decidirá el tratamiento inmediato para minimizar su efecto y, posteriormente, se generará el registro de “Informe de No Conformidad” de acuerdo con el formato Reg-009

Como norma general, al detectar una no conformidad se deben ejecutar tres tipos de acciones como respuesta:

1. Corregir la no conformidad (tratamiento inmediato).
2. Analizar la/s causa/s.
3. Diseñar y ejecutar la acción correctiva y preventiva

En algunas ocasiones, una no conformidad no puede corregirse sin antes analizar su/s causas. En estos casos, los pasos 1 y 2 anteriores se ejecutarán en orden inverso, es decir, primero se realizará el análisis de la/s causa/s y luego se corregirá la no conformidad.

En todos los casos de detección de una no conformidad, deberá crearse una evidencia documental de que estos tres tipos de acciones se han realizado. El lugar donde se recogen las no conformidades y su tratamiento es “Informe de No Conformidad”, que recogerá un registro por cada no conformidad detectada de acuerdo con REG-009.

En el formato se identificarán las personas que detectan, analizan, emprenden las acciones correctivas y realizan el seguimiento, control y verificación final de las acciones correctivas.

Documentación de las No Conformidades

Una no conformidad bien documentada está compuesta de tres partes:

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

. Una evidencia de la no conformidad. Si no hay una evidencia, no puede haber no conformidad. La evidencias de no conformidad deben ser claramente identificadas y descritas en el “Informe de No Conformidad” de acuerdo con REG-009

2. Un registro del requisito sobre el que se detecta la no conformidad. Es necesario identificar claramente cuál es el requisito que no se está satisfaciendo para documentar una no conformidad. Los requisitos de la planificación se encuentran definidos en el Manual de Calidad. En el “Informe de No Conformidad” se hará constar el requisito que no se satisface de acuerdo con REG-009.

3. La declaración de la no conformidad. Este apartado es el más importante de la documentación de una no conformidad. Recoge el análisis de las causas de la no conformidad, la corrección que se ha realizado y las acciones correctivas llevadas a cabo para corregir su/s causa/s. La declaración de no conformidad debe ser autoexplicativa, precisa, lingüísticamente correcta, carecer de ambigüedades y ser lo más concisa posible. Dado que las no conformidades se consideran fuente de detección de oportunidades de mejora del propio sistema. Existen varios métodos o actividades para cerrar una no conformidad. Por ejemplo, una no conformidad puede ser cerrada remotamente después de revisar una documentación remitida. En otras ocasiones, para cerrar una no conformidad puede hacer falta hacer una valoración en un lugar concreto.

Antes de cerrar una no conformidad es necesario cerciorarse de que hay una evidencia objetiva y documentada que demuestre que la acción correctiva se ha implementado completamente y que es efectiva en la prevención de que surja de nuevo esta no conformidad. Sólo cuando la situación es satisfactoria se puede proceder a cerrar la no conformidad.

La persona que el directivo de la empresa designe y sea En competente en materia de Planificación mantendrá un formato de no conformidades (FR-NC-02-01, Índice de No Conformidades).

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

Codificación de las No Conformidades

El sistema de numeración de las No Conformidades es el siguiente:

1. Las siglas de no conformidad NC.
2. Un número correlativo iniciado cada principio de año, iniciándose en cero.
3. Una barra separadora (/) y las letras indicaran si se trata de producción o de administración.

Ejemplo: NC-01-09/PR (primera no conformidad del área de producción).

En el caso de no conformidades detectadas en auditorías, éstas se codificarán igual pero se marcará la casilla que corresponda: Auditoría Interna o Auditoría Externa.+

ACCIONES CORRECTIVAS/PREVENTIVAS

Aspectos Generales

La responsabilidad de que se documente y se decida la acción correctiva o preventiva es de la persona designada por la dirección que es competente en materia de Planificación y que, en última instancia, será quien compruebe la acción de mejora a implantar.

Una vez decidida la acción correctiva o preventiva, se designa a la persona responsable que, en un plazo definido, debe verificar la implantación de la misma y comprobar su efectividad. Las personas designadas anteriormente realizan una labor de coordinación y decisión de las acciones correctivas, para lo cual se asesorarán con el personal que se estime oportuno en cada caso.

En los casos en los que la verificación de la acción correctiva resulte negativa, la persona encargada lo comunicará a la dirección o la persona competente que se ha designado para que utilizando el REG-009 (Informe de No conformidad, Acciones Correctivas y Preventivas). En estos casos, se iniciará una nueva acción correctiva o preventiva según lo definido anteriormente.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

La persona que ha sido designada por la dirección y que es En el competente en materia de Planificación mantendrá un formato de acciones correctivas, Índice de Acciones Correctivas y Preventivas) mediante el cual se controla el estado de las mismas.

Codificación de las Acciones Correctivas/Preventivas.

Las Acciones Correctivas/Preventivas se codificarán igual que las no conformidades, pero además se identificará su origen que podrá ser: Una no conformidad, en este caso se anotará en la casilla correspondiente el código de la no conformidad que la origina. .

Una acción preventiva, en este caso se marcará la casilla correspondiente.

8- REGISTROS


Identificación de la No Conformidad REG-008

Informe de No Conformidades RES-009

9. MODIFICACIONES CON RESPECTO A LA EDICION ANTERIOR.

Primera edición.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PG-001 REVISIÓN: 0
	PREVENCIÓN RIESGO ELÉCTRICO		
Redacto: Laura de la Vega Fecha: 01/08/2016	Reviso: Fecha:	Actualización: 24 meses	Aprobó: Fecha:

OBJETO:

Esta norma fija las pautas generales para evitar incidentes con la energía eléctrica como resultado de contactos directos e indirectos

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

ALCANCE:

El procedimiento es aplicable en todos los puestos donde se realicen tareas en que se utilicen herramientas sometidas a la energía eléctrica, y a todos los supervisores que deberán difundir y hacer cumplir el presente.

PROCEDIMIENTO:**CONSIDERACIONES GENERALES:**

Red eléctrica: Se cumplirá con la colocación de tableros reglamentarios, jabalinas, disyuntor y descarga a tierra en todas las bocas de uso y de máquinas, cableado de doble aislación colocado en forma prolija sobre las paredes o techos evitando en todo momento cables colgados que obstaculicen el paso o transporte de materiales, en cada piso se colocaran tableros individuales y/o paneles con tomas que respeten la conexión de la línea de descarga a tierra correspondiente, iluminación en pasillos y escalera.

- Prácticas de trabajo seguro
- Corte de energía eléctrica antes de inspeccionar o reparar un equipo
- Uso de herramientas eléctrica aptas y en buen estado de conservación
- Uso de protección adecuadas
- Antes de comenzar a trabajar con equipos eléctricos, se debe verificar la correcta instalación de los cables y estado de los mismos.
- Verificar funcionamiento diariamente de disyuntor diferencial en instalación eléctrica.

- Se capacitará al personal la cual se efectuará por medio de clases, cursos y otras acciones eficaces y se completarán con material didáctico gráfico y escrito, medios audiovisuales, avisos y letreros informativos.


Además se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- 1- Se debe verificar el buen estado de la instalación eléctrica en general, las conexiones y los tomas de cada equipo en particular
- 2- Toda instalación eléctrica debe estar provista de un disyuntor diferencial en cada sector que la misma se encuentre dividida
- 3- No se deben sobrecargar los tomas corriente, conectando más de un artefacto en cada uno
- 4- Se debe verificar que tanto los tomas corrientes como los enchufes no presenten desperfectos o estén deteriorados

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

- 1- Para desconectar un aparato eléctrico se debe tomar de la ficha y nunca tirar del cable de alimentación
- 2- Se debe cortar la corriente eléctrica siempre que se deba hacer trabajos sobre la instalación, aunque sea cambiar una lámpara
- 3- No se deben tocar equipos o maquinas que se encuentren mojadas o cuando las manos o pies estén mojados
- 4- No intentar reparar equipos o instalaciones eléctricas en caso de desperfectos. Solicitar ayuda a un electricista matriculado
- 5- Si alguna persona se electrocuta se debe cortar inmediatamente la corriente y utilizar algún elemento aislante (ejemplo un palo) para auxiliarlo
- 6- Se debe evitar los cables sueltos en el piso. Si no existe otra alternativa se debe cubrir con una media caña

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PG-002 REVISIÓN: 0
	CONTROL Y MANTENIMIENTO DE EXTINTORES PORTÁTILES		
Redacto: Laura de la Vega Fecha: 01/08/2016	Reviso: Fecha:	Actualización: 24 meses	Aprobó: Fecha:

OBJETIVO:

Describir la secuencia de operaciones para el control y mantenimiento de extintores portátiles.

ALCANCE:

Lo definido en este procedimiento se aplica al control y mantenimiento de todos los extintores portátiles, en todo el ámbito de la planta

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

RESPONSABILIDADES:

Todos los operarios: Tiene la responsabilidad de efectuar el control extintores portátiles, verificando que los mismos se encuentran libres de obstáculos, y se hayan exhibidos sobre su correspondiente chapa baliza.

Jefe de Planta: Tiene la responsabilidad de implementar este procedimiento, y de evitar cualquier desviación de lo aquí definido.

PROCEDIMIENTO: EN EL MATAFUEGO

Manómetro: verificar que la aguja se encuentre en el área verde de "cargado". En el caso que la aguja se encuentre dentro del área roja de "sobrecargado" o de "descargado", se deberá reemplazar.

Chaveta de seguridad: verificar su existencia y que tenga el precinto de seguridad.

Tobera: verificar que no esté rota, o tapada

Manguera flexible: verificar que no esté rota.

Etiqueta OPDS.: a) verificar que no este rota o ilegible. Cambiarla si presenta alguna de estas características.

b) Verificar la fecha de vencimiento de la prueba hidráulica.

Manija de transporte: verificar su existencia, que no esté floja, rota, etc.

Números, letras y pintura: verificar que no estén rayados, manchados o deteriorados.

EN EL CARRO

Mango de transporte: verificar su existencia, que no esté roto, flojo, etc.

Ruedas: verificar que no están flojas, rotas, dobladas, etc.

Abrazaderas: verificar su existencia, que no estén rotas, flojas, etc.

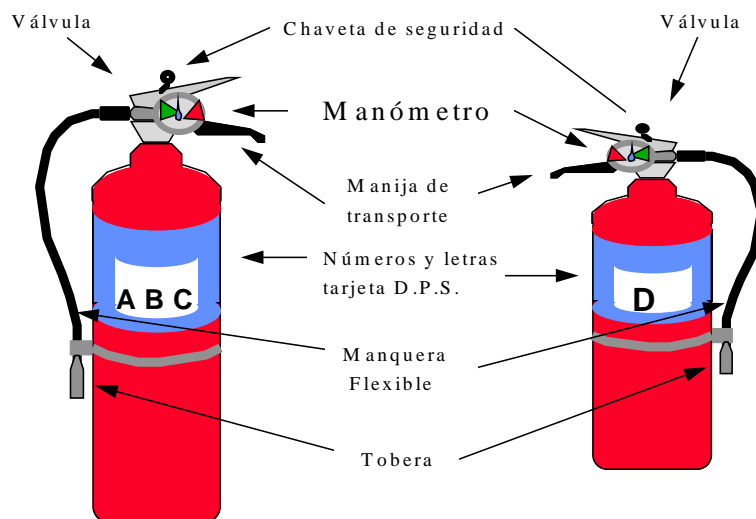
EN EL LUGAR

Demarcación: Verificar que la pintura no presenta deterioro, manchas, suciedad, etc.

Acceso: verificar que no se encuentren objetos obstaculizándolo.

Numeración: verificar que la numeración coincida con la de matafuegos

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA



- Limpiar de arriba hacia abajo con un trapo humedecido con agua. Limpiar el área demarcada en la pared y en el piso.
- Los matafuegos ABC hasta 10 kg. se deberán rotar invirtiéndolos verticalmente a fin de evitar el apelmazamiento de la carga.
- Si el matafuego no presenta anomalías, se deberá colocar en el mismo lugar.
- Finalmente colocar el matafuego en el área demarcada. Deberá coincidir el número inscripto en la pared con el del matafuego
- Si se encuentra obstaculizado algún acceso al matafuego se procederá a desobstruirlo (si fuera posible) o avisar al supervisor de turno del sector según corresponda.
- Los matafuegos que presentan anomalías, deberán segregarse y ser sustituidos por otro de las mismas características, provistos por la empresa proveedora, o por los extintores reserva.
- El matafuego segregado será retirado por la empresa prestadora para su reparación, prueba hidráulica o recarga, según corresponda.

LOS MATAFUEGOS SERÁN SEGREGADOS POR:

1) PRESION: Si la aguja del manómetro marca fuera del área de "cargado" se deberá:

- a) Dar un golpecito con el dedo para destrabar la aguja
- d) Mandar a recargar si se corrobora la anomalía.


2) RECARGA y/o PRUEBA HIDRAULICA: Deberán enviarse a recarga los matafuegos que la aguja del manómetro marque fuera del área de cargado, estén vencidos, o a 3 meses de su vencimiento según lo estipulado por la tarjeta D.P.S.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

3) CAMBIO DE ACCESORIOS: Los arreglos se los llevará a cabo la empresa contratada, debiendo:

- a) Retirar el accesorio dañado.
- b) Realizarle los controles y reinsertarlo al sistema.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PG-003 REVISIÓN: 0
	CONTROL Y MANTENIMIENTO DE DUCHAS Y LAVA OJOS		
Redacto: Laura de la Vega Fecha: 01/08/2016	Reviso: Fecha:	Actualización: 24 meses	Aprobó: Fecha:

OBJETO:

Describir la secuencia de operaciones para el control y mantenimiento de duchas / lavaojos.

ALCANCE:

Lo definido en este procedimiento se aplica al control y mantenimiento de todas las duchas / lavaojos, en todo el ámbito de la planta.

RESPONSABILIDADES:

Todos los empleados: Tienen la responsabilidad de efectuar el control y mantenimiento de duchas / lavaojos , según el presente procedimiento. También deberá registrar los controles mediante una planilla, para tener siempre presente esta rutina mensual de chequeo.

Jefe de Planta: Tiene la responsabilidad de implementar este procedimiento, y de evitar cualquier desviación de lo aquí definido.

PROCEDIMIENTO:

1- La frecuencia del control de todas las duchas / lavaojos se deberá realizar con una frecuencia mensual anotando los hallazgos en la planilla.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

- Los controles se deberán realizar inspeccionando, los aspectos que se detallan a continuación:

EN LAS DUCHAS / LAVAOJOS

Campana de duchas: verificar que no se encuentre con sarro, floja, rota, etc.

Palanca manual y válvula de ducha: a) verificar que se pueda accionar sin dificultad, colocar previamente un balde de 20 lts, luego tirar de la palanca hacia abajo y controlar que el caudal de la lluvia sea abundante.

b) verificar que se pueda cerrar sin dificultad.

c) verificar que no pierdan agua.

Palanca manual, pedal y válvula de lavaojos: a) verificar uno por vez, que se pueda accionar sin dificultad.

b) verificar que los chorros estén atomizados y el caudal sea suficiente como para lavar con abundante agua sin agredir los ojos.

c) verificar que se pueda cerrar sin dificultad.

d) verificar que no pierdan agua.

e) Durante la inspección del equipo, no deberán producir derrames en el piso.

f) Se deberá identificar con una etiqueta donde figure los controles efectuados, la misma deberá estar bien visible.

Rociadores: verificar que no estén obstruidos y apunten en la dirección correcta (según el test ensayado).

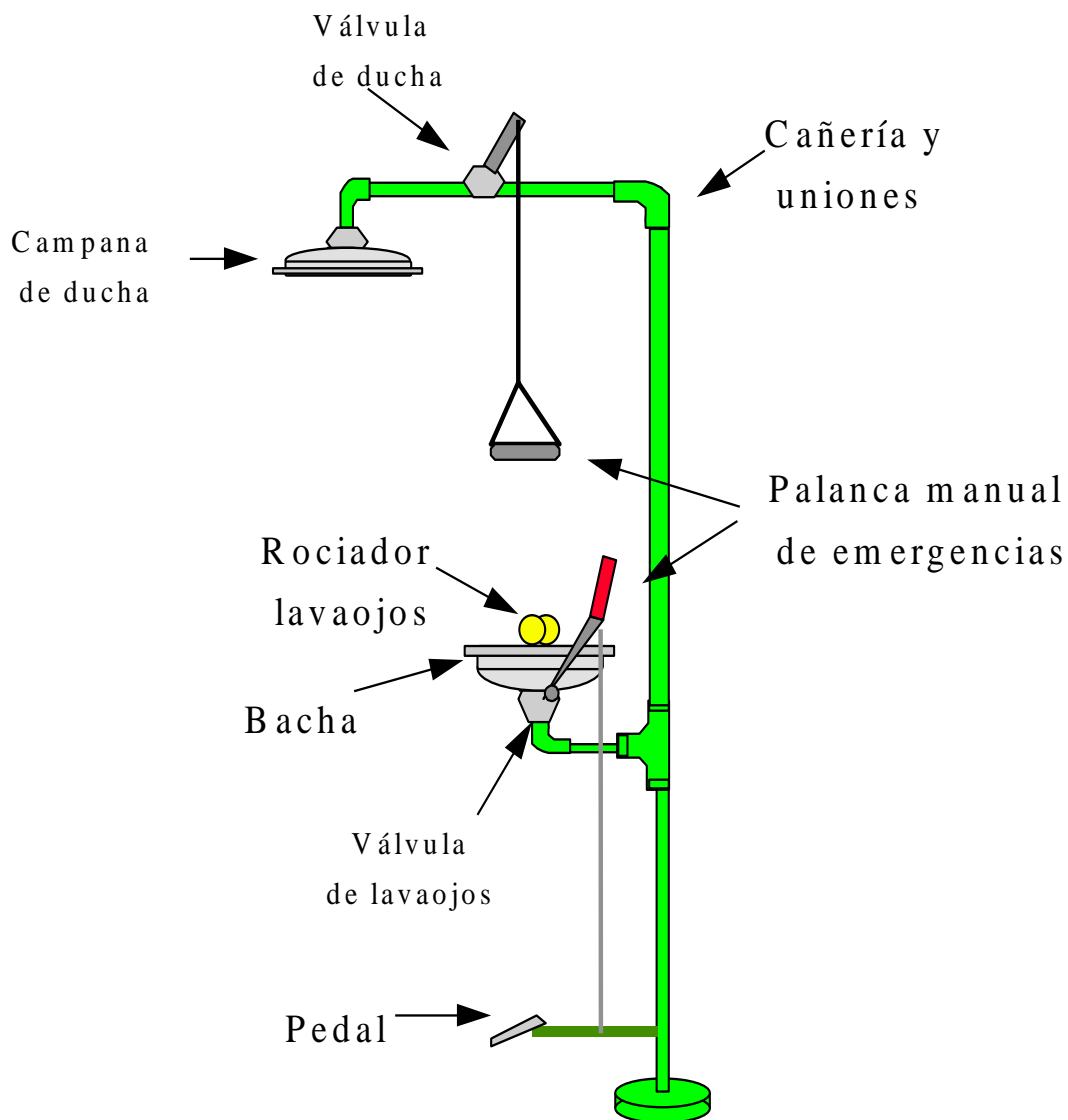
Cañerías y uniones: verificar que no pierdan agua, que no estén flojas, dobladas, etc.

Bachas: verificar que no estén tapadas a fin que sea rápido el desagote.

Limpieza: verificar no esté sucias (con grasa, tierra, polvo etc.).

Señalización y carteles: verificar que no se encuentren rotos, manchados, doblados, ilegibles y/o deteriorados por el sol.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA




Anotar los datos y observaciones

Limpiar la ducha / lavaojos de arriba hacia abajo con un trapo humedecido con agua.

Cuando las duchas / lavaojos presentan anomalías de funcionamiento, orden, limpieza y/o pintura se dará aviso al sector mantenimiento o al supervisor para que se haga cargo de su reparación.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PG-004 REVISIÓN: 0
	CONTROL Y MANTENIMIENTO DE PULSADORES Y/O AVISADORES DE INCENDIO		
Redacto: Laura de la Vega Fecha: 01/08/2016	Reviso: Fecha:	Actualización: 24 meses	Aprobó: Fecha:

OBJETO:

Describir la secuencia de acciones para el control y mantenimiento de pulsadores y/o avisadores de incendio.

ALCANCE:

Lo definido en este procedimiento se aplica al control y mantenimiento de todos los pulsadores / avisadores de incendio en todo el ámbito de la empresa.

RESPONSABILIDADES:

Servicio externo de Higiene y Seguridad: Tienen la responsabilidad de efectuar el Control y mantenimiento de pulsadores / avisadores de incendio, según el presente procedimiento.

También deberá registrar los controles mediante una planilla para control de pulsadores

Supervisores: Tiene la responsabilidad de implementar este procedimiento, y de evitar cualquier desviación de lo aquí definido.

PROCEDIMIENTO

INTRODUCCION

El control y mantenimiento de pulsadores / avisadores de incendio, se deberán realizar en forma semestral.

Se deberá comunicar de la prueba, a los sectores, cuando hubiese personal del mismo presente.

Una persona retirará todos los vidrios y depositará cada uno, cerca del pulsador correspondiente, en lugar protegido. terminada la tarea vuelve al departamento.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

DESARROLLO

El personal externo del servicio de higiene y seguridad pulsará el avisador y controlará los aspectos que se detallan a continuación:

EN EL PULSADOR

Botón pulsador: Verificar su existencia, que no esté roto, flojo, etc.

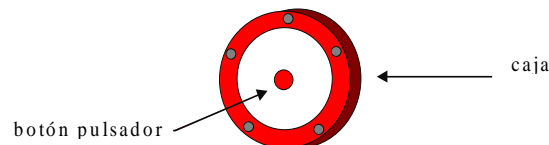
Vidrio: Verificar su existencia, que no esté roto, rajado, manchado, etc..

Caja: Verificar que no esté abollada, floja, rayada, etc.

Alarma: a) Verificar que suene en el sector donde se encuentra la central.
b) Verificar que suene con intensidad suficiente como para ser percibida como tal.

Limpieza: verificar a simple vista que el pulsador no esté sucio.

Señalización y carteles: verificar que no se encuentren rotos, manchados, doblados, ilegibles y/o deteriorados por el sol.




Limpiar con un trapo humedecido con agua el pulsador (vidrio, caja, botón, etc.).

Finalizado el control, se colocarán los vidrios, dejando en condiciones óptimas para ser pulsado en casos de incendio.

Cuando los pulsadores presentan anomalías de funcionamiento, orden, limpieza y/o pintura, la empresa prestadora del servicio deberá solucionarlas.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PG-005 REVISIÓN: 0
	MANTENIMIENTO DE PUERTAS DE EMERGENCIAS		
Redacto: Laura de la Vega Fecha: 01/08/2016	Reviso: Fecha:	Actualización: 24 meses	Aprobó: Fecha:

OBJETO:

Describir la secuencia de acciones para el control y mantenimiento de salidas de emergencias / puertas anti pánico.

ALCANCE

Lo definido en este procedimiento se aplica al control y mantenimiento de todas las salidas de emergencias / puertas anti pánico, en todo en ámbito de la empresa.

RESPONSABILIDADES:

Todo empleado que detecte el mal funcionamiento de la puerta debe informar a su superior a fin de que se resuelva inmediatamente la situación.

PROCEDIMIENTO:

Los controles se deberán realizar inspeccionando, los aspectos que se detallan a continuación

EN LAS SALIDAS DE EMERGENCIAS / PUERTAS ANTIPANICO

Sistema de apertura antipánico:

- a) verificar que la puerta se abra sin dificultad, accionando la baranda antipánico con un dedo.
- b) verificar que la puerta cierre sin dificultad.

Marco:

Verificar que no traba o roza con la puerta.

Vías de escape:

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

Verificar que no haya objetos que obstaculicen el paso y/o la visión de la salida de emergencia.

Cerradura:

a) verificar que no se encuentre obstruida por elementos extraños.

Bisagras:

a) verificar que no se encuentren sin el perno, flojas, golpeadas, etc.

b) verificar que la puerta gire sin dificultad.

Limpieza:

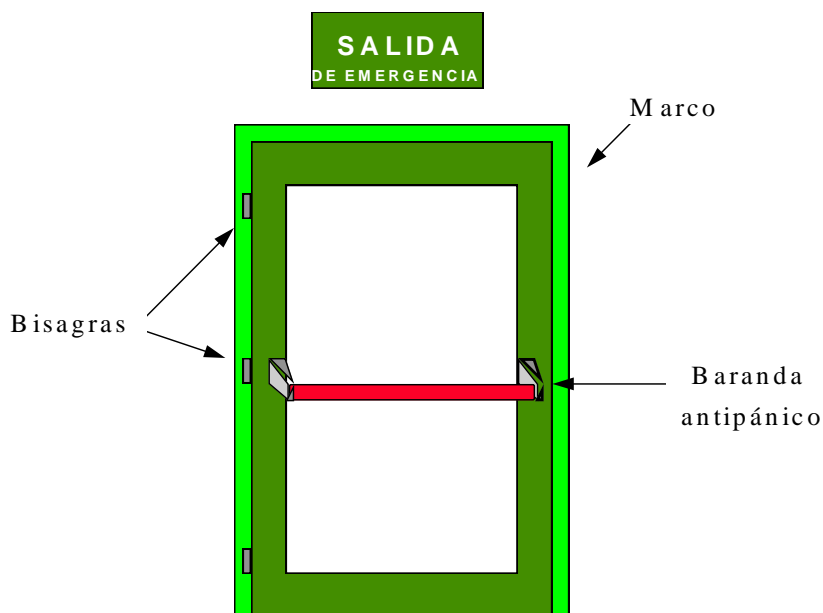
Verificar no esté sucias (con grasa, tierra, polvo etc.).

Números y pintura:

a) Si las puertas están identificadas, verificar que la numeración sea la correcta

b) verificar que no estén rayados, manchados o que no reúna condiciones estéticas.

Señalización y carteles: verificar que no se encuentren rotos, manchados, doblados, ilegibles y/o deteriorados.




Anotar los datos y observaciones.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

Limpiar salidas de emergencias / puertas antipánico de arriba hacia abajo con un trapo humedecido con agua.

Cuando las puertas antipánico presentan anomalías de funcionamiento, de orden, limpieza y/o pintura se deberá dar aviso al superior a fin de reparar inmediatamente.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PG-006 REVISIÓN: 0
	PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIO		
Redacto: Laura de la Vega Fecha: 01/08/2016	Reviso: Fecha:	Actualización: 24 meses	Aprobó: Fecha:

OBJETO:

Fijar Normas de procedimiento para la prevención y extinción de incendio.

ALCANCE:

A todo el personal que preste servicio para la compañía

DESARROLLO:

1. FUEGO. TRIÁNGULO DEL FUEGO.

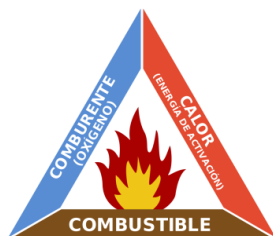
El fuego es un fenómeno químico con desprendimiento de luz y calor que se produce por la combinación de tres elementos, a saber:

Combustible.
Oxidante. (oxígeno del aire).
Calor.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

Es por ello que cuando se trata de explicar el fenómeno del fuego o combustión, se habla del llamado “triángulo del fuego”, en donde cada uno de los lados del triángulo representa a cada uno de los elementos nombrados.

Para que exista fuego necesariamente debemos estar en presencia de los tres elementos. La ausencia de uno o más de ellos hace que la combustión se detenga. En este último concepto se basa el principio de extinción, del que hablaremos más adelante.



A continuación describiremos cada uno de los componentes del triángulo.

Combustible: Se denomina combustible a todo lo que se quema y éste puede estar en tres estados: sólido, líquido o gaseoso. El combustible sólido tiene forma y volumen propio, por ejemplo: papel, madera, plásticos, carbón, fibras textiles.

El combustible líquido se caracteriza por tener volumen pero no forma, sino que adopta la del recipiente que lo contiene. (Ej.:lata, batea, botella, tambor).

El combustible gaseoso es aquel que no tiene ni forma ni volumen propio y sueltos en la atmósfera tienden a expandirse constantemente.

Todos los combustibles tienen una temperatura propia a la cual entran en combustión; esta temperatura se denomina “punto de ignición”.

Oxidante: El oxidante es el oxígeno que se encuentra presente en el aire en una proporción del 21 % en volumen. Se debe tener presente que algunos combustibles como la celulosa, tienen en su composición química oxígeno, por lo que estas sustancias, una vez iniciada la combustión, pueden continuar encendidas en ausencia de aire.

Calor: Al tratar de encender trozos de madera, observamos que no podemos hacerlo sólo con fósforos, sino que es necesario rociarlos con algún líquido combustible como por ejemplo nafta o encender previamente papeles. Esto es así, pues a la madera le falta la temperatura necesaria para entrar en combustión. Esta temperatura es suministrada por el calor producido por la combustión de la nafta. Es decir, que para que un cuerpo entre en combustión, es necesario contar con suficiente cantidad de calor.

TIPOS-DE COMBUSTIÓN.

La combustión puede ser completa o incompleta

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

La combustión completa es aquella que se presenta cuando las mezclas de aire combustible están en la proporción correcta, dando por resultado la generación de calor, luz, cenizas y dióxido de carbono (CO₂)-

Este tipo de combustiones generalmente se presentan al aire libre, en donde tenemos abundante cantidad de aire.

La combustión incompleta se presenta en lugares cerrados, en donde la cantidad de aire que fluye a la zona de fuego no es suficiente para mantener una combustión completa. Generalmente da como resultado la generación de calor (en menor medida que la completa), poca luz y gran cantidad de monóxido de carbono (CO). Sobre este último producto de gran combustión se debe tener una consideración especial.

Es creencia generalizada que las muertes que ocurren por incendios, son debidas a quemaduras. En la mayoría de los casos esto no es así. La persona que queda atrapada en una zona de fuego muere por inhalación de monóxido de carbono (normalmente se denomina muerte por asfixia) producido por la combustión incompleta de las sustancias que se están quemando. El monóxido de carbono se presenta en forma de gas, no tiene olor ni sabor y es altamente tóxico y combustible. En proporciones adecuadas da lugar a explosiones. Al ser respirado, este gas produce efectos paralizantes de los músculos locomotrices (brazos y piernas), por lo que la persona expuesta, no puede moverse y así se reproduce su deceso por asfixia.

3.- **CAUSAS QUE FAVORECEN LA COMBUSTIÓN**

Es importante tener en cuenta que todo incendio alguna vez fue un principio y el desarrollo posterior se vio favorecido por distintos factores. Estos factores, tenidos en cuenta, pueden ayudar a controlar en forma efectiva cualquier foco de incendio. Las causas son las siguientes:

- a) Corrientes de aire: Estas provocan la afluencia de grandes caudales de oxígeno necesario para la combustión a la zona de fuego, favoreciendo al desarrollo del mismo.
- b) Divisibilidad de la materia: Los fuegos que se generan en cuerpos combustibles de tamaño reducido se caracterizan por la-rápida destrucción del material. Esto se debe a que los cuerpos pequeños presentan mayor superficie en contacto con el oxígeno del aire. Como ejemplo podemos citar elhecho de que el aserrín arda mucho más rápido que un listón de madera de tamaño regular.
- c) Temperatura: Para que exista combustión, una de las premisas es que exista una temperatura igual o superior al punto de ignición del cuerpo combustible. Pero si la temperatura del agente que provoca la ignición es muy superior a la indicada hará que el desarrollo del fuego se logre muy fácilmente e incluso puede provocar el encendido de otros materiales que se encuentran en la cercanía.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

4. FORMAS DE PROPAGACIÓN DEL CALOR

Cuando entre dos puntos de un cuerpo o entre dos sustancias existe una diferencia de temperatura, se produce una transmisión de calor de la zona de mayor temperatura a la de menor temperatura, hasta que tal diferencia desaparece. Esto es particularmente importante desde el punto de vista de la combustión, pues el desarrollo del fuego sobre un elemento combustible genera calor, parte del cual pasa a los cuerpos cercanos o en contacto con él y parte calienta el aire, el que luego entrega ese calor a otros cuerpos. De una forma o de otra esos cuerpos están recibiendo calor, el que eleva su temperatura, pudiendo ocasionar que los mismos entren en combustión.

Las formas en que el calor se propaga son:

a) **Conducción:** El calor pasa de un punto a otro de un mismo cuerpo, o de un cuerpo a otro en contacto con él. De este modo este segundo cuerpo puede entrar en combustión sin que el primero se haya consumido totalmente.

Esta forma de propagación de calor puede efectuarse de un cuerpo combustible a otro incombustible y viceversa (ej.: de un fardo de lana a una viga de acero y de esta a una madera).

b) **Convección:** Tanto en los líquidos como en los gases combustibles, el calor hace que exista un movimiento relativo en su seno, el que tiende a hacer subir las partes más calientes. Estas partes entregan al ascender calor a cuerpos más fríos, calentándolos.

Radiación: Todos los cuerpos, cualquiera sea su nivel energético, emiten radiación. Esta radiación atraviesa el espacio sin necesidad de contar para ello con ningún elemento. De esta forma entregan calor a cuerpos que estén a menor temperatura (Ej. El Sol que calienta la Tierra).

5. -CLASES DE FUEGO.

Desde el punto de vista de la naturaleza del elemento combustible y sus características, el fuego se divide en diferentes clases, a saber:

- Fuego clase "A": Es aquel que se desarrolla sobre combustibles que dejan residuos carbonosos al quemarse. Pueden citarse como ejemplos: papel, madera, fibras textiles, cereales, carbón, etc.
- Fuego clase "B": Es todo el que se desarrolla sobre líquidos combustibles como kerosene, nafta, alcohol, aceite, etc.
- Fuego clase "C": Esta clase de fuego se desarrolla sobre equipos o elementos que se encuentran con energía eléctrica. Ej.: Tableros, líneas de cables, motores, etc.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

- Fuego clase “D”: Son los que se desarrollan sobre metales como el magnesio y el aluminio finamente divididos (polvo de metales)

Por lo desarrollado en estas líneas se observa que, una vez producido un incendio, es de fundamental importancia iniciar la extinción con el equipo adecuado a la clase de fuego presente, de lo contrario la acción puede resultar ineficaz o, lo que es más importante, afectar gravemente vidas e instalaciones.

EXTINTORES MANUALES

1. -EXTINTORES “A ESPUMA QUÍMICA”

Los Matafuegos (extintores) de espuma además de disminuir la temperatura aíslan el combustible del oxígeno.

Los Matafuegos (extintores) de agua con AFFF son diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de fuego Clase A (combustibles sólidos) y Clase B (combustibles líquidos).

Aplicaciones típicas: industrias químicas, petroleras, laboratorios, comercios de distribución de productos químicos, transporte, buques, aeronavegación, etc

NOTA: “La carga extintora de los matafuegos del tipo a espuma química, es conductora de la electricidad”.

Una vez cargado el aparato y durante su traslado hasta el punto donde se va a colocar, debe cuidarse de no inclinarlo, pues si así no se hiciera podrían en el movimiento mezclarse parcialmente las soluciones y reaccionar ocasionando pérdidas de carga.

2. Extintores de Agua

Los Matafuegos (extintores) de agua actúan disminuyendo la temperatura por debajo de la ignición.

Los Matafuegos (extintores) de agua son diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de fuego Clase A (combustibles sólidos).

Aplicaciones típicas: carpinterías, archivos, aserraderos, depósitos, hospitales, etc.

NOTA: “Este tipo de extintores no es apto para combatir fuegos sobre electricidad”.

3. -EXTINTORES "A -POLVO"

Actúan interrumpiendo la reacción química presente en el fuego.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

El polvo químico ABC es el agente extintor más utilizado en la actualidad y es efectivo para fuegos clase A, B y C,

En los fuegos clase A actúa enfriando la superficie en llamas ya que se funde, absorbiendo calor, además crea una barrera entre el oxígeno y el combustible en llamas.

Los Matafuegos (extintores) de polvo químico seco ABC son diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de fuego Clase A (combustibles sólidos), Clase B (combustibles líquidos y gaseosos) o Clase C (equipos eléctricos energizados). Existen polvos químicos para fuegos B y C, utilizados generalmente cuando no existen elementos que producen fuegos de clase A (por ej. en la industria petrolera).

Aplicaciones típicas: Industrias, oficinas, viviendas, depósito de combustibles, transporte, comercios, escuelas, aviación, garajes, etc.

4.- **EXTINTORES DE CO2**

Eliminan el oxígeno del tetraedro del fuego creando una atmósfera inerte y disminuyen el calor debido a la baja temperatura del mismo.


Los **Matafuegos (extintores) de CO2** deben usarse únicamente para extinguir fuegos Clase B o C.

Son poco efectivos para fuegos Clase A.

Los **Matafuegos (extintores) de dióxido de carbono (CO2)** 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

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PG-007 REVISIÓN: 0
	PREVENCIÓN DE ACCIDENTES O INCIDENTES AUTOMOVILISTICOS		
Redacto: Laura de la Vega Fecha: 01/08/2016	Reviso: Fecha:	Actualización: 24 meses	Aprobó: Fecha:

OBJETO:

Proporcionar un procedimiento para la prevención de accidentes ó incidentes automovilísticos y su reporte en el caso en que ocurran.

ALCANCE:

El procedimiento es aplicable a todas actividades de la compañía que requieran el uso de un vehículo como parte de las tareas a ejecutar.

RESPONSABILIDADES

- La empresa asegurará los elementos para la provisión, revisión y auditorias de procedimientos relacionados al uso de vehículos en actividades que sean requeridos por los negocios de Córdoba S.A.
- Todos los empleados que manejen vehículos de ó para la compañía (promotores técnicos, vendedores, gerentes, etc.), deberán reportar los incidentes vehiculares (que eventualmente sufran en el desarrollo de sus actividades en representación de la compañía), dando cumplimiento a los lineamientos del presente procedimiento.
- Los gerentes de los sectores que tengan personal a su cargo deberán asegurarse que el personal reciba capacitación en manejo defensivo al menos una vez al año.
- Los gerentes y/o jefes de sectores deberán completar anualmente una planilla de identificación de conductores de vehículos (ver Anexo I)

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

- Todos los conductores de Córdoba S.A. son responsables de contar con su licencia de conductor actualizada y de cumplir con todos los requerimientos para el manejo.

DEFINICIONES:

- **Vehículo de Córdoba S.A.:** Cualquier vehículo propio de la empresa.
- **Vehículo personal:** Un vehículo privado, alquilado ó contratado por la compañía para ser usado en las actividades de Córdoba S.A.
- **Vehículo alquilado:** Un vehículo contratado ó alquilado por un corto período por empleados de Córdoba S.A. con el propósito de llevar a cabo actividades para la compañía.

Conductor de Córdoba S.A.: Cualquier empleado que conduce como parte de sus actividades para la compañía

Incidente vehicular con lesiones: Cualquier incidente automovilístico en que se produzca una lesión personal.

Incidente vehicular sin lesiones: Cualquier incidente automovilístico que resulta en daños a la propiedad sin que se produzcan lesiones personales.

Incidente vehicular: Cualquier incidente que involucre un vehículo motorizado en que se generan lesiones ó daños a la propiedad.

Incidentes con vehículos e movimiento: Cualquier incidente vehicular con la excepción de aquellos en donde el vehículo fue estacionado de acuerdo a la legislación vigente.

Incidente con vehículo inmovilizado: Cualquier incidente vehicular ocurrido mientras el vehículo está legalmente estacionado de acuerdo a la legislación vigente.

DESARROLLO

- **Requerimientos legales:**

Todos los conductores de vehículos propiedad de Córdoba S.A. y aquellos empleados que conduzcan para realizar actividades para la empresa, deberán poseer la licencia de conductor vigente y dar cumplimiento a la ley nacional de tránsito N° 24449 y su decreto reglamentario 779/95, como así también a las normativas locales que se apliquen en el marco de la reglamentación de conducción de vehículos.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

Si un empleado no está en condiciones de conducir por razones de incapacidad física o mental (por ejemplo, por razones de cualquier enfermedad, condición médica ó uso de drogas prescritas) ó no está calificado para manejar, el empleado no podrá manejar y deberá informarlo inmediatamente a su jefe ó gerente responsable.

En relación al procedimiento también se requiere:

Cada conductor de Córdoba S.A. deberá completar un reporte anual (antes del 31 de enero de cada año que comienza) que incluya los siguientes datos:

- a) Datos generales del conductor
- b) Licencia de conductor
- c) Datos del vehículo
- d) Verificaciones técnicas del vehículo
- e) Un detalle de multas / sanciones.
- f) Ultimo mantenimiento del vehículo
- g) Datos de la póliza de seguro
- h) Datos de entrenamientos
- i) Detalles de accidentes/ incidentes

Esta información deberá ser volcada en la planilla de reporte anual detallada en el Anexo I por el propio conductor, verificada por el gerente responsable, y deberá archivarse en carpeta.

En función de los datos provistos se determinará la aceptabilidad de un individuo para manejar en nombre de Córdoba S.A.

Solamente los empleados con rendimiento de manejo aceptable serán considerados para las posiciones que requieran conducir para Córdoba S.A.

Cualquier incumplimiento grave de algún punto del presente procedimiento es causal suficiente para que se revoque el permiso de conducción de vehículos de o para Córdoba S.A.

Vehículos de Córdoba S.A.

Solamente los vehículos que cumplen con los requerimientos de Córdoba S.A. serán adquiridos ó alquilados.

Los vehículos propiedad de Córdoba S.A. deberán contar con el equipamiento esencial mínimo: cinturones de seguridad, apoya cabezas, espejos retrovisores y laterales adecuados, desempañadores de parabrisas, luneta trasera y neumáticos cuyas bandas de rodadura tengan una profundidad no menor a 3 mm.

Se sugiere la inclusión de air bag tanto para el conductor como para el acompañante.

A todos los vehículos de Córdoba S.A. se les efectuará el mantenimiento en acuerdo con las recomendaciones de las correspondientes automotrices y se llevará a cabo en talleres apropiados. El conductor es responsable por la ejecución del mantenimiento programado del vehículo y de identificar y hacer reparar cualquier inconveniente generado entre los períodos programados.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

SEGUROS:

Todos los vehículos deberán contar con un seguro apropiado.

CAPACITACION:

Todo el personal que se incorpore al grupo habilitado para manejar para Córdoba S.A. deberá asistir a un curso aprobado sobre técnicas de manejo defensivo con validación, antes de ser autorizado por la compañía para conducir. Donde no sea posible dar el citado curso, la compañía enviará la información al nuevo conductor para que el mismo sea consciente de los peligros de la conducción. Anualmente deberá realizarse un reentrenamiento para actualizar técnicas de manejo defensivo.

REPORTE E INVESTIGACION DE INCIDENTES VEHICULARES CON O SIN LESIONES:

Los incidentes vehiculares con lesiones deberán ser notificados a la empresa, y al servicio de Higiene y Seguridad de la compañía, a fin de realizar la investigación del hecho.

Los incidentes vehiculares sin lesiones deberán ser notificados a la empresa y al servicio de higiene y seguridad de la compañía a fin de erradicar la causa que dio origen al hecho, excluyendo aquellos que involucren:

- a) Vehículos legalmente estacionados
- b) Incidentes triviales (en condiciones de no tráfico , o sea estacionados)
- c) Vehículos dañados por robos o vandalismo
- d) Daños en parabrisas no generados por choques (ejemplo: condiciones meteorológicas)

La investigación de los incidentes debe ser llevada a cabo por el servicio de higiene y seguridad con la participación del conductor involucrado o de los testigos (si esto fuere posible). La investigación debe considerar la prevención de accidentes y la adopción de medidas preventivas y/o correctivas, y deberá determinarse si el conductor empleo o no su teléfono celular en el momento del incidente.

KILOMETRAJE:

Las estadísticas muestran que los incidentes en las rutas son frecuentemente causados por fatiga, que trae como consecuencia la pérdida de concentración o que el conductor se quede dormido mientras maneja.

Cuando se planeen las rutas de viaje deberán considerarse las condiciones climáticas, la fatiga, el stress y los posibles riesgos asociados a la conducción del vehículo.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

Los conductores no podrán planear programa de actividades que impliquen jornadas de manejo de varias horas seguidas por un día de trabajo completo.

Si el kilometraje a recorrer es alto, se debe parar luego de períodos de manejo de dos horas durante quince minutos. Si es más alto el kilometraje se deberán considerar períodos de descanso más largos.

Si en un vehículo hay más de una persona capacitada y autorizada por CòrdobaS.A. para la conducción de vehículos deberán dividirse el tiempo de manejo en viajes largos de conducción.

TELEFONOS MOVILES U OTRO MEDIO DE COMUNICACIÓN.

- El uso de equipos de comunicación móvil está prohibido mientras se conduce (incluso sistema manos libres). Estos solo podrán ser operados por el conductor cuando el vehículo esté correctamente estacionado
- Al conducir sin acompañante, es responsabilidad del conductor que los equipos de comunicación se encuentren apagados o que las llamadas entrantes se encuentren derivadas a un contestador o receptor de llamadas.
- El conductor debe planificar detenciones en áreas seguras, para hacer y recibir llamadas (ej. Estaciones de servicio, estacionamientos, etc.)
- Los equipos de telefonía móvil pueden ser utilizados por los acompañantes, siempre y cuando el conductor haya dado su autorización, o si su uso o distrae la atención del celular.
- Todos los equipos de telefonía móvil deben ser instalados en forma adecuada en el vehículo, y solamente deben ser utilizados si se encuentra detenido.
- La investigación de accidentes que involucre a todo vehículo en movimiento incluirá una revisión de la factura telefónica para verificar el uso apropiado de los equipos de comunicación móvil en el momento del incidente.

USO DE EQUIPOS DE COMUNICACIÓN MOVIL EN OTRAS AREAS:

- Los equipos de comunicación móvil no deben ser utilizados en áreas donde éste expresamente prohibido (aviones, hospitales, estaciones de servicio en islas de carga, etc.) y donde puedan interferir con sistemas o instrumental electrónico
- Los equipos de comunicación móvil no deben ser ingresados en áreas o zonas peligrosas con riesgo de explosión y/o incendio, a menos que se encuentren apagados.
- Los equipos de comunicación móvil no deben utilizarse en áreas donde su uso perturbe a los demás (ej. Cursos, conferencias, etc.)
- Está prohibido el uso de comunicación móvil mientras se camina, se asciende o desciende de una escalera y en aquellas circunstancias que puedan poner en riesgo al usuario (la distracción que el instrumento produce sobre el usuario)

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

aumenta significativamente la probabilidad de que el mismo sufra un resbalón, un tropiezo o una caída que podría ocasionar una lesión de gravedad al usuario).

- Para su utilización deberá detenerse completamente y realizar la comunicación en un área segura.

ACCIONES SEGURAS

RESPETE LOS LÍMITES DE VELOCIDAD:

Las velocidades elevadas aumentan la probabilidad de accidentes en los peatones, acompañantes, personas en otros vehículos y hasta Ud. Mismo puede lesionarse gravemente ó incluso morir.

REDUZCA LA VELOCIDAD EN CONDICIONES DE TIEMPO DESFAVORABLES:

Incremente las distancias de frenado en condiciones de suelo mojado ó resbaladizo, dejando una distancia de más de dos segundos entre su vehículo y el vehículo de enfrente de Ud. Condiciones climáticas adversas como la lluvia, la niebla, etc. Reducen la visibilidad por lo que se hace necesario conducir a baja velocidad.

MANTENGA SU DISTANCIA RESPECTO AL VEHÍCULO DE ENFRENTE

La distancia entre vehículos se determina en base a la velocidad a la que Ud. Se está trasladando en circunstancias normales de suelo y clima. Verifique la ruta 10 ó 12 segundos por delante de Ud. Para anticipar errores de otros conductores, peatones cruzando por lugares que no deben, congestionamiento de tráfico, etc.

La distancia deberá incrementarse cuando el clima y el suelo empeoren. Observe el camino lo más que le permita su vista, anticipe siempre las actitudes de los vehículos y personas que están a su alrededor.

MANEJO SOLO CUANDO ESTÁ TOTALMENTE ALERTA:

No maneje cuando está bajo l influencia del alcohol, medicamentos prescritos ó cuando está fatigado.

MANTENIMIENTO DEL VEHÍCULO:

Lleve a cabo un adecuado y regular mantenimiento el vehículo de acuerdo a registros del fabricante. Si el vehículo tiene algún inconveniente mecánico efectúe la revisión y reparación del mismo antes de comenzar un viaje.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA


Anexo I

Nombre y apellido del Conductor:	
Registro habilitante del conductor:	
Vehículo/Marca:	
Modelo:	
Patente:	
Vencimiento del Registro:	
Seguro (compañía):	
Vencimiento del seguro:	
Nº de Póliza de seguro:	
Verificación Técnica Vehicular:	
Vencimiento de verificación Técnica Vehicular:	

Anexo II (checkList)

Chequeo del automotor	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Estado de luces				
Frenos				
Espejo retrovisor				
Limpiaparabrisas				
Botiquín de 1º auxilios				
Estado neumáticos				
Bocina				
Cinturón de seguridad				
Balizas reglamentarias				

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PG-008 REVISIÓN: 0
	PRIMEROS AUXILIOS		
Redacto: Laura de la Vega Fecha: 01/08/2016	Reviso: Fecha:	Actualización: 24 meses	Aprobó: Fecha:

OBJETO:

Esta norma fija las pautas generales para socorrer a un operario en caso de una emergencia.

DEFINICIÓN:

Se entiende por primer auxilio a la técnica que le proporciona a una persona que ha sufrido un accidente o una enfermedad repentina, antes de que la misma reciba asistencia médica.

ALCANCE:

El procedimiento es aplicable a todos los operarios que presten servicio dentro de la planta, y a todos los supervisores que deberán difundir y hacer cumplir el presente.

PROCEDIMIENTO:

CONSIDERACIONES GENERALES:

Conocer elementos básicos de primeros auxilios es de suma importancia para todo trabajador.

1- Se deben realizar un reconocimiento de las lesiones sufridas por las víctimas, observando detenidamente al accidentado para detectar las lesiones que presenta y poder jerarquizar la atención.

2- Rasgue o corte la ropa, no trate de sacarla. Con la menor movilización posible de la víctima, exponga así las zonas lesionadas.

3- Dispóngase a atender primero:

- a) Dificultades respiratorias graves
- b) Hemorragias
- c) Estado de Shock

4) Proceda de la siguiente manera:

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

- a) Trate de mantener la temperatura corporal de la misma. Abríguelo cuando la temperatura ambiental sea baja pero evite el sobrecalentamiento si el ambiente es caluroso.
- b) Mantenga la calma, no actúe precipitadamente, una actitud tranquila le permitirá dominar la situación y actuar con eficacia.
- c) Pida colaboración a otra persona para que busque ayuda médica
- d) Nunca deje sola a la víctima, si debiera hacerlo porque está sólo UD y él, hágaselo saber, dígame que va por ayuda.
- e) No dar líquidos de ningunaturaleza. No hay ninguna lesión que justifique administrar líquidos al accidentado, más bien puede convertirse en un peligro si presentara náuseas y vómitos.
- f) Debe mantener alejados a los curiosos, toda persona que se acerque debe ser sólo para colaborar, el lugar donde permanece la víctima a la espera de asistencia médica debe ser un sitio suficientemente aireado y libre de comentarios.
- g) Evitar que el accidentado vea sus propias heridas. Esto aumentará la situación de stress, agravando su estado y limitando su cooperación.

LESIONES TRAUMÁTICAS Y HERIDAS

Se entiende por lesiones traumáticas o traumatismos al conjunto de lesiones que sufre el organismo por acción de una violencia externa.

Estos traumatismos pueden afectar los tejidos blandos formando así:

- Contusiones: que es toda lesión producida por objetos romos sin daño aparente de piel (moretón, chichón). Se le debe aplicar compresas frías, si aplicara hielo nunca hacerlo directamente sobre la piel.
- Heridas: Se llama herida a la pérdida de continuidad de piel. Dependiendo de las características que se observe podemos decir que son:
 - a) Abrasivas
 - b) punzantes
 - c) Cortantes
 - d) Contusas

La atención de los primeros auxilios consta en asear la herida, protegerla del medio ambiente por medio de una gasa estéril, prevenir una hemorragia y/o infección.

TECNICAS DE CURACIÓN

- Lavado minucioso de las manos
- Lavar con agua y jabón neutro alrededor de la herida
- Limpiar la herida con agua hervida fría, haciéndola correr por la zona
- Si en la herida hay tierra, piedritas, astillas u otro cuerpo extraño eliminarlo haciendo correr agua y ayudándose con un cepillo de cerda suave, o una esponja
- Si la herida es abrasiva, cortante o punzante terminar la limpieza con agua oxigenada de 1 volúmenes
- Aplicar una solución antiséptica desde el centro hacia fuera de la herida.
- Cubrir con gasa, apósito estéril fijándola con la tela adhesiva.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

Si la herida es punzante o sucia concurrir a un centro asistencial para iniciar el tratamiento contra el tétanos

QUEMADURAS

Las quemaduras son lesiones producidas por agentes físicos como ser calor, frío, electricidad y agentes químicos como ácidos y álcalis.

Según su extensión y profundidad las quemaduras pueden llegar a comprometer la vida de la víctima

Quemaduras producidas por calor

- Vapor o gases calientes
- Líquidos calientes
- Objetos calientes
- Exposición al sol

Quemaduras producidas por frío

- Nieve
- Hielo

Quemaduras producidas por sustancias químicas

- Ácidos: ácido sulfúrico, nítrico, etc.
- Álcalis: Soda cáustica, amoníaco, etc.

OBJETIVO DE LA ATENCION DE PRIMEROS AUXILIOS EN QUEMADURAS

- 1) PREVENIR LA INFECCION
- 2) CALMAR EL DOLOR
- 3) PREVENIR EL SHOCK

PROCEDIMIENTO ANTE UNA QUEMADURA:

Quemaduras por calor: Lavar con agua fría, con chorro suave, cubrir con paño estéril

Quemaduras de sol: Trasladar a la víctima a un lugar fresco, levantar su cabeza y aplicar compresas frías en la cabeza, cuello y extremidades.

Quemaduras por sustancias químicas: Lavar rápidamente la zona agua, retirar la ropa, salvo que esté adherida, en ese caso no tratar de despegarla.

En quemaduras por ácidos (sulfúrico, clorhídrico): Aplique sobre la quemadura una solución de bicarbonato de sodio 3 cucharaditas en un litro de agua, cubra la zona con paño estéril.

En quemaduras por álcalis (amoníaco, soda cáustica) Aplique una solución de vinagre o limón (2 cucharadas) en un litro de agua, cubra la zona con una venda estéril.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

Grados de quemaduras

De 1º grado: se manifiesta por enrojecimiento de la piel (eritema), hay compromiso de la primera capa de la piel. Causa mucho dolor.

De 2º grado. Aparición de ampollas (flictenas), por compromiso de segunda capa de piel (dermis), el dolor es más intenso.

De 3º grado: Destrucción de piel y tejidos, pudiendo llegar al hueso. **Trasladar de inmediato al médico**

Fracturas:

Es la pérdida de continuidad de un hueso, debe trasladarse a la víctima a un centro asistencial

Luxación: Es la pérdida total del contacto de las caras articulares de dos o más huesos, se debe trasladar para ser inmovilizada la zona.

Esguince: Lesión que afecta a tendones y ligamentos de una articulación, cuando esta realiza un movimiento más allá de los límites normales (torcedura)

HEMORRAGIA:

Se considera hemorragia a toda pérdida anormal de sangre del organismo.

La hemorragia puede ser Interna o externa

Interna es aquella que la sangre se vacía en una de las cavidades del organismo

Síntoma: Palidez, sudoración, pulso débil y rápido, sensación de ansiedad, sed.

Externa: Es aquella en que la sangre se vacía al exterior del cuerpo, puede ser capilar, arterial o venosa.

Capilar: Sale a la superficie en múltiples y pequeñas gotas de sangre

1º auxilio: Limpiar y desinfectar la zona, colocar apósito.

Arterial: La sangre sale a borbotones y es de color rojo vivo.

1º auxilio: Colocar al paciente en posición horizontal

Presión directa en el punto sangrante

Colocar vendaje compresivo

Venosa: Salida de sangre, color rojo oscuro en forma continua

1º auxilio: Colocar a la víctima en posición horizontal

Soltar la ropa

No tocar ni romper el coágulo que se está formando. Colocar apósito sobre la parte sangrante, si éste se empapa colocar otro encima sin retirar el primero.

Detenida la hemorragia colocar vendaje compresivo sobre la zona.

SECCIONAMIENTO DE PARTES DEL CUERPO

Ante el desprendimiento traumático o seccionamiento de una parte del cuerpo (oreja, dedo, mano, pie, nariz, brazo, pierna, etc.) se debe proceder.

- Contener la hemorragia.
- Recoger la parte anatómica seccionada y colocarla en una bolsa plástica. Poner la bolsa dentro de una conservadora de hielo, rodeándola con cubitos.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

- Derivar inmediatamente a la víctima a un centro asistencial, junto con la pieza anatómica seccionada, debidamente acondicionada, las técnicas actuales permiten, en la mayoría de los casos intentar el reimplante del órgano.

ESTADO DE SHOCK

Se entiende por estado de SOC, choque o colapso a un estado en el que todo organismo está deprimido y que afecta el funcionamiento normal de los sistemas respiratorio y circulatorio, provocando un brusco descenso de la presión arterial y otras complicaciones que pueden ser de tal gravedad que afecten la vida del afectado.

Causas del SHOCK

Choque eléctrico
Asfixia
Hemorragia
Dolor intenso
Exposición a temperaturas extremas
Lesiones traumáticas
Falla cardíaca
Quemaduras

Como reconocer el SHOCK

Cara pálida, expresión de angustia
Visión nebulosa, pupilas dilatadas
Pérdida total o parcial de conocimiento
Piel helada, pegajosa, especialmente en palma de las manos y en la frente
Escalofríos
Pulso débil y rápido
Respiración débil y superficial
Náuseas y vómitos
Reacciones lentas, el paciente contesta en forma lenta las preguntas, o tiene dificultad para responder.

Tratamiento del SHOCK

En general es una condición grave y debe tratarse sin demora efectuando lo siguiente:
Ponga al paciente cómodo n posición horizontal
La cabeza más baja que el resto del cuerpo (excepto si hay traumatismos, fracturas en la columna vertebral)
Extraer de la boca cuerpos extraños que dificulten la respiración
Conservar la temperatura corporal abrigándolo pero sin producir calentamiento.
No dar nada de beber

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

PARO CARDIORESPIRATORIO

Las causas más frecuentes

Asfixia por inmersión
Asfixia por ahorcamiento
Asfixia por compresión del cuerpo
Asfixia por gases tóxicos
Shock eléctrico
Infarto cardíaco, etc.

Manifestaciones:

Ausencia de respiración
Ausencia de pulso
Pupilas dilatadas
Inconsciencia

REANIMACION CARDIO RESPIRATORIA

Es la recuperación de la vida y del conocimiento en una persona aparentemente muerta.

PASOS A SEGUIR

- Asegurar una vía respiratoria permeable
- Restaurar la respiración
- Restaurar la circulación

Asegurar una vía permeable

En toda persona inconsciente las vías respiratorias están obstruidas por la caída del maxilar inferior y la lengua, además la cavidad oral puede encontrarse llena de secreciones, líquido extraños, por lo cual lo primero es mantener esa vía permeable. **RECUERDE QUE LAS PROTESIS DENTALES DEBEN SER RETIRADAS.**

Limpiar la cavidad bucal con un pañuelo. Extender todo lo posible el cuello hacia atrás (hiperextender), para así levantar la base de la lengua, esa posición se conserva levantando los hombros con un rollo de ropa.

Traccionar hacia delante la mandíbula inferior, tomar la mandíbula y alejarla del cuello.

RESTAURAR LA RESPIRACIÓN INICIANDO LA RESPIRACIÓN ARTIFICIAL BOCA A BOCA.

Pasos a seguir

Poner a la víctima de espaldas

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

Hiperextender el cuello, permeabilizar las vías respiratorias

Situarse al lado de la cabeza del lesionado

Respirar profundo, introduciendo el aire a través de la boca del lesionado, hacia las vías respiratorias

La nariz del lesionado se sellará con los dedos de la mano que repose en la frente o en su mejilla.

Es importante establecer un circuito hermético, de tal manera que el aire no escape, y que la presión que se ejerce para que entre el aire a los pulmones sea efectiva.

Una vez insuflado el aire, se libera la nariz y boca para permitir la salida de los pulmones.

La efectividad de la maniobra se controlará observando los movimientos respiratorios que se producirán en el tórax de la víctima cada vez que se insufla aire.

La frecuencia con la que se hace es a razón de 12-14 veces por minuto en adultos.

RESTAURAR LA CIRCULACIÓN: En presencia de paro cardio-respiratorio, inmediatamente después de las medidas de respiración comienzan las maniobras para restablecer la circulación a todo el cuerpo, mediante el masaje cardíaco externo, consiste en comprimir el corazón entre el esternón y la columna vertebral.

Pasos a seguir

1) Coloque a la víctima de espaldas

2) Es indispensable que el afectado se encuentre sobre una superficie dura para que el masaje sea efectivo

3) Colocar el talón de una mano sobre la mitad inferior del esternón y la otra sobre ella, con los dedos extendidos.

4) Con un movimiento rápido comprime el esternón de 3-5 cm contra la columna vertebral, sin doblar los codos. Así la compresión será más efectiva.

5) Cada compresión se hará con rapidez para lograr mejores resultados.

Se comprobará la eficacia del masaje a través de:

La observación del tamaño de las pupilas, si estas se achican señalan que el cerebro está recibiendo oxígeno nuevamente.


Color de la piel

Control del pulso en arteria carótida, en el cuello a ambos lados de la nuez de Adán, bajo la barbilla.

Método

- Insuflar aire por el sistema boca a boca 2 veces seguidas
- Efectúe masaje cardíaco 15 veces
- Continúe el ciclo.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PG-009 REVISIÓN: 0
	USO DE ESCALERAS FIJAS		
Redacto: Laura de la Vega Fecha: 01/08/2016	Reviso: Fecha:	Actualización: 24 meses	Aprobó: Fecha:

OBJETIVO:

Evitar accidentes resultantes de caídas de escaleras, tanto en el ascenso como en el descenso.

ALCANCE:

Se aplica a todos los empleados de la Empresa.

RESPONSABILIDADES:

Es responsabilidad de las personas de la Empresa asegurar el comportamiento adecuado de sus compañeros y de visitantes en cuanto al ascenso y descenso de escaleras.

Es responsabilidad de todos cumplir este procedimiento.

Cuidados Especiales

Con las escaleras externas, en donde las condiciones atmosféricas – lluvia, neblina, etc. alteran el uso normal de las mismas.

PROCEDIMIENTO: Para la prevención de riesgos se tendrán en cuenta los siguientes pasos:

- ✓ Utilizar siempre el pasamanos. Cuando no exista, subir o descender la escalera con la máxima atención y cuidado.
- ✓ Colocar avisos cuando las escaleras se laven o reparen.
- ✓ Cuando se presente la situación en la que se deban transportar objetos con ambas manos, antes de subir o bajar la escalera, deberán realizarse tanto en viajes como sean necesarios para repartir dichos elementos y asegurarse que una de las manos este libre para sujetarse del pasamanos.
- ✓ No leer cuando se sube o baja de las escaleras.


ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

- ✓ Cuando fuera necesario transportar objetos de dimensiones tales que se imposibilite el uso del pasamanos, realizar un análisis de riesgo y contar con un método seguro a fin de transportar los elementos en cuestión (como por ejemplo, una mesa).
- ✓ En escaleras de emergencia, durante la evacuación no se debe transportar nada, ya que se debe utilizar las dos manos para descender. (escaleras denominadas tipo "gato").
- ✓ Queda totalmente prohibido el uso de las escaleras de emergencia (tipo gato) para uso normal o atajo.
- ✓ Este procedimiento es aplicable también a terceros y visitantes.

Proceso de Verificación

Controles periódicos en recorridos diarios para observar que no se produzcan desviaciones de este procedimiento.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 <p>CÓRDOBA S.A.</p>	PROCEDIMIENTO		REF.:PG-01o REVISIÓN: 0
	ORDEN Y LIMPIEZA		
Redacto: Laura de la Vega Fecha: 01/08/2016	Reviso: Fecha:	Actualización: 24 meses	Aprobó: Fecha:

Objeto:

Dar a conocer las principales recomendaciones a tener en cuenta por el personal con el fin de mantener las adecuadas condiciones de orden y limpieza en el lugar de trabajo, colaborando de esta manera con la higiene y la prevención de accidentes.

Alcance:

Todo el personal que desarrolle tareas dentro de la Compañía, sea este propio o contratado, independientemente del cargo o función que ocupe.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

PROCEDIMIENTO:

Introducción:

El problema de los accidentes promueve la inquietud en todas las personas, dando motivo para que se hagan continuos intentos en favor de la Seguridad. es por ello que se brindan los conocimientos necesarios en los aspectos preventivos para que ellos sean la base fundamental en lograr los mejores resultados en combatir los accidentes.

Se dice que un lugar de trabajo falto de limpieza y desordenado es **riesgoso**. Esto es verdad, porque una actividad entorpecida por dichos factores, obliga generalmente a realizar movimientos dificultosos, modificaciones de métodos, utilización de herramientas no debidas, pero sobre todo, agrega desorganización a la operación que se trate, con riesgo de accidente.

El mantener el lugar de trabajo ordenado y limpio es indispensable para la seguridad. Cuando se logra administrar bien la manipulación de materiales y las áreas de trabajo, se está practicando buen orden y limpieza.

El planear el mejor uso posible del espacio de trabajo y el manejo eficiente de materiales es buena administración y también buen Orden y Limpieza.

El término orden y limpieza no debe ser confundido con aseo a base de escoba. Buen orden y limpieza significa un arreglo ORDENADO de las operaciones, herramientas, equipos, sitios de almacenamiento.

Puesto que el mal orden y limpieza a menudo dan por resultado accidentes costosos, lesiones o incendios, es de suma importancia que se tomen medidas para conservar en buenas condiciones los mismos en todos los sectores.

El buen orden y la limpieza reducen mucho las lesiones causadas por tropezones, caídas, objetos que caen, golpes contra objetos, ser golpeados por objetos y tener diferentes partes del cuerpo atrapadas entre objetos. Son un medio altamente exitoso de controlar accidentes. En todos los sitios de trabajo es importante recoger o retirar los objetos con los que alguien pueda TROPEZAR.

Aunque no sea su oficio limpiar escaleras fijas, todo trabajador tiene la responsabilidad de conservarlas seguras. Las caídas en los pisos pueden ser peligrosas, pero usualmente las caídas en escaleras son mucho mas graves.

He aquí tres maneras de conservar seguras las escaleras fijas:

- 1- Nunca deje nada en las escaleras.
- 2- Recoja cualquier OBJETO que encuentre en las escaleras.
- 3- Informe sobre las condiciones peligrosas en las escaleras.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

Otro punto importante es el de mantener los materiales apilados adecuadamente, esto significa que deben ser apilados cuidadosamente.

Tanto el almacenamiento de material temporal como el permanente debe ser limpio y ordenado. Los materiales apilados peligrosamente o abandonados aumentan la posibilidad de ACCIDENTES para los trabajadores y de daño a los materiales.

Las prácticas de apilamiento seguro incluyen:

- 1- Empezar correctamente la base.
- 2- Conservar LIBRE el espacio para pasillos.
- 3- Levantar rectos los lados o inclinados hacia el CENTRO de la pila.
- 4- Trabar las hileras para levantar una pila FUERTE.

- ✓ Recuerde que al apilar objetos en estantes, se deberá poner primero los objetos más grandes y pesados en los sectores más bajos.
- ✓ Los extremos de una pila de objetos redondos deben conservarse PAREJOS sin que queden partes sobresalientes contra las que alguien pueda tropezarse.
- ✓ Recordar que los pasillos no son sitios de almacenamiento, los mismos deben estar siempre despejados.
- ✓ La falta de orden y limpieza con frecuencia lleva a incendios u ocasiona que los incendios se propaguen más rápidamente. Se debe asegurar que todos los disolventes sean guardados en sus envases apropiados.
- ✓ Las latas de pintura, los disolventes de pintura, productos de limpieza y otros materiales no deben ser dejados destapados después de haberlos UTILIZADOS.
- ✓ Algunos desperdicios pueden inclusive llegar a calentarse y a INCENDIARSE espontáneamente sin ayuda de un fósforo, cigarrillo, soplete, o fuente similar de FUEGO.
- ✓ Los trapos y los desperdicios empapados en grasa o en aceite deben ser siempre puestos en recipientes metálicos herméticamente tapados. Tales recipientes previenen que se inicien incendios causados por ignición ESPONTANEA.

¿Qué producen los elementos inútiles?

- Pérdida de espacio ocupados por ítems innecesarios.
- Movimiento frecuente de elementos para ubicar herramientas y elementos.
- Tiempo perdido para ubicar herramientas y elementos.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

- Principios de incendios por acumularse diversos materiales innecesarios que pueden ser focos de ignición.


Algunas formas de proceder

- Mantener su sector de trabajo siempre limpio y ordenado.
- No permitir la acumulación de tierra ni basuras sobre cajas de electricidad y/o armarios.
- Mantener las máquinas siempre limpias.
- A quien lo releve, entregar el sector tan limpio y ordenado como le gustaría recibirlo.
- Arrojar los papeles en los tachos puestos al efecto.
- Los trapos embebidos en aceites y/o grasas arrojarlos en depósitos metálicos correspondientes.
- No acumular documentación que no va a usar. Guardarla en cajones o armarios.
- No dejar elementos tirados o fuera de lugar. Practique “cada cosa en su lugar y un lugar para cada cosa”.

Administrar bien el orden y la limpieza implica mantener una vigilancia constante para lograr que los extintores de incendio y los equipos de emergencia permanezcan libres de obstáculos y con fácil acceso. Para su propia seguridad, los trabajadores deben ser conscientes en INFORMAR inmediatamente cualquier uso de los extinguidores.

Comience a aplicar estas indicaciones en su puesto de trabajo, las mismas redundaran en su beneficio y en el de sus compañeros. La SEGURIDAD es un bien de todos y para todos.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PG-O11 REVISIÓN: 0
	DEPÓSITOS		
Redacto: Laura de la Vega Fecha: 01/08/2016	Reviso: Fecha:	Actualización: 24 meses	Aprobó: Fecha:

OBJETO:

Minimizar los riesgos en los sectores destinados para almacenamiento de materiales, productos terminados y materias primas.

ALCANCE:

El procedimiento es aplicable en todos los empleados, y a todos los supervisores que deberán difundir y hacer cumplir el presente.

PROCEDIMIENTO:

DEFINICIONES BÁSICAS:

El objeto de esta norma de procedimiento es poder establecer un depósito seguro, sabemos que dentro de él se encierran numerosos peligros y riesgos que Ud puede evitar siguiendo prácticas seguras de trabajo.

Dentro de las medidas de seguridad nos referimos principalmente al buen mantenimiento de las instalaciones, en cuanto a orden y limpieza y estado de uso de los elementos que se utilicen a diario para el transporte de objetos diversos, como ser carretillas o autoelevadores.

ORDEN Y LIMPIEZA

- 1- Retire la basura y objetos del piso que puedan causar resbalones, tropiezos y caídas.
- 2- Mantener siempre los pasillos limpios, despejados, de manera que el tránsito entre las estibas no presente inconvenientes para los trabajadores ni para la utilización del medio mecánico que se deba utilizar.
- 3- Demarcación de pisos para los trabajadores y para medios mecánicos.
- 4- Mantener siempre las cosas en los lugares apropiados
- 5- Limpiar siempre las goteras, derrames, los mismos pueden producir resbalones y caídas.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

ESTIBAS Y SECTORIZACIÓN

- 1- Guardar los objetos pesados debajo de los más livianos
- 2- Mantener los objetos debidamente ordenados
- 3- Las estibas no tendrán un ancho mayor a dos tarimas, entre estas se dejará un espacio para permitir el libre acceso en caso de emergencia, incendio, derrame, etc.
- 4- No se deberá obstruir por ningún motivo los elementos de lucha contra incendio, puertas de salida, tableros eléctricos.
- 5- Las estibas deberán mantener un equilibrio que no comprometa su estabilidad, se debe considerar el tipo de material con el cual están construidas las cajas (madera, cartón, etc)

SEGURIDAD EN ESTANTERÍAS O ANDENES DE CARGA

La mayor actividad de los almacenes y depósitos se realiza en estos lugares, es aquí donde la probabilidad de sufrir un accidente aumenta considerablemente.

En esa zona es grande la actividad que se desarrolla, por eso es preciso tener cuidado al trabajar, ya que hay operarios realizando sus actividades en puestos próximos.


Se debe tener en cuenta las siguientes recomendaciones

- 1- Siempre darle suficiente espacio de maniobras a conductores de medios mecánicos, guardando la distancia apropiada de seguridad.
- 2- Dejar espacio suficiente para los giros
- 3- No llevar pasajeros, los medios mecánicos ya sean carretillas o autoelevadores siempre deben utilizarse para trasladar objetos y no personas.
- 4- Colocar espejos donde la visión se vea dificultada por la obstrucción de las instalaciones (esquinas, vértices de estanterías) de esta forma tanto el conductor como los operarios tendrán una visión lateral del próximo cruce o pasillo.

FACTORES A TENER EN CUENTA EN EL ALMACENAMIENTO

- 1- Se debe considerar el grado de conservación de las mercaderías, calidad y cantidad
 - 2- Identificar los productos y sectorización de los mismos
 - 3- Facilidad de transporte, carga y descarga de las mercaderías depositadas
 - 4- Iluminación y ventilación general
 - 5- Salidas de emergencia señalizadas, demarcación de pisos
 - 6- Sistema de control de incendio, cantidad de extintores suficientes al riesgo del lugar
 - 7- No deben sobresalir de los estantes objetos que pudieran causar daños
- Precaución en el levantamiento manual de pesos, realizar estos esfuerzos siguiendo las técnicas de levantamiento seguro

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PE-001 REVISIÓN: 0
	PREVENCIÓN DE RIESGOS EN OFICINAS		
Redacto: Laura de la Vega Fecha: 01/08/2016	Reviso: Fecha:	Actualización: 24 meses	Aprobó: Fecha:

OBJETIVO:

Aunque las oficinas no presentan el mismo grado de peligrosidad que producción, laboratorios y depósitos, los accidentes y enfermedades laborales pueden ocurrir.

Este procedimiento operativo ha sido preparado para informar al personal administrativo acerca de las prácticas de seguridad y salud recomendadas.

Como la mayoría de los accidentes de gravedad producidos en sectores administrativos se deben a caídas, resbalones y tropiezos las prácticas que tienden a minimizar este riesgo se encuentran en mayúsculas.

ALCANCE:

Este procedimiento se aplica a todas las personas que realicen tareas en oficinas.

RESPONSABILIDADES:

Supervisores: El supervisor o Jefe inmediato es directamente responsable de la seguridad y la salud de su personal.

Será responsable de revisar y hacer cumplir las prácticas de seguridad, salud y procedimientos de emergencia de las áreas de trabajo.

Cada empleado: Tiene la responsabilidad de trabajar de una manera saludable y segura, de seguir prácticas de seguridad, salud y colaborar con sus compañeros para que hagan lo mismo. Las condiciones y prácticas inseguras deben ser informadas al responsable del área.

Cuando existan dudas acerca de las condiciones de seguridad, deberá consultar al responsable del área.

Servicio de Higiene y Seguridad: Entrenar al personal involucrado sobre los contenidos del presente procedimiento

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

PROCEDIMIENTO:

PRÁCTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD

a) Circulación en Oficinas:

- los pisos mojados son resbaladizos. camine con cuidado ante esta circunstancia.
- camine. nunca corra.
- los pasillos deben estar despejados de elementos que puedan producir tropiezos, tales como, cestos de residuos, cables eléctricos, cajones abiertos, pertenencias personales.
- se debe tener atención de no tropezar con pliegues de alfombras, desniveles en pisos, escalones.
- se debe prestar atención de no resbalar con líquidos derramados en el piso.
- se debe mantener una buena iluminación en los pasillos de circulación y en los puestos de trabajo.
- se debe reportar cualquier condición que pueda causar un resbalón o una caída, cualquier condición insegura inmediatamente a su jefe inmediato

ACCIÓN CORRECTIVA QUE DISUELVA DICHA CONDICIÓN INSEGURA

- Circule por la derecha, particularmente en los finales de pasillos donde no puede ver si alguien se aproxima.
- Abra y cierre las puertas cautelosamente, puede haber alguien aproximándose desde el otro lado.
- Si se debe trabajar directamente detrás de una puerta cerrada (ej. Acomodando papeles en un archivo), si es posible cierre con llave la puerta, si no fuera posible coloque un cartel de advertencia en la puerta.
- Durante la circulación en planta, oficinas, etc, se prohíbe el uso de dispositivos móviles de comunicación, inclusive mientras realiza el ascenso y descenso de una escalera. Para utilizar su celular el usuario deberá detener completamente su marcha en un lugar seguro y proceder a hablar.

b) ARCHIVOS

- Los cajones de archivos, escritorios, gabinetes, deben permanecer cerrados cuando no se utilicen (se evitarán traumatismos)
- Los gabinetes de archivos deben colocarse lejos de puertas, pasillos, salidas de emergencia y extintores para que no interfieran el tránsito ni las salidas.
- Los elementos más pesados se colocarán en los cajones más bajos
- Deberá abrirse un cajón por vez.
- Cuando cierre un cajón utilice la agarradera para evitar lesiones en sus dedos.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

c) PAPEL

- Tenga cuidado cuando utilice papel, puede producir cortaduras
- Utilice clips o broches para sujetar papeles. Asegúrese que los broches que ha colocado se encuentren totalmente cerrados.
- No fuerce la abrochadora si se traba.

d) EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO

- Los artefactos eléctricos deben utilizarse de forma tal que sus cables no atraviesen pasillos o zonas de circulación (para evitar la posibilidad de tropiezos o caídas, con la consiguiente posibilidad de que ocurra una lesión de gravedad: fractura, esguince, etc)
- Los equipos eléctricos deben estar adecuadamente puestos a tierra para prevenir shock eléctrico.
- Los aparatos eléctricos deben ser inspeccionados periódicamente por los empleados por su propia seguridad. En el caso de observarse defectos en la instalación o equipamientos eléctricos deberá informarse a Mantenimiento para que personal especializado realice la reparación de la misma.

e) MAQUINAS, EQUIPOS

- Las máquinas que tengan partes en movimiento expuesto deben tener protecciones adecuadas y nunca deben retirarse
- No opere una máquina hasta que Ud. Esté entrenado para hacerlo.
- El uso de cutres requiere de precauciones vinculadas al sentido común: aleje sus dedos del filo cuando lo utilice, mantenga el filo hacia abajo cuando no lo utilice. Si el elemento no posee las condiciones de seguridad mínima, no lo use. Los cutres de uso común deberían no utilizarse, se debe utilizar los de sistema de filo retráctil son más seguros.

f) ALMACENAMIENTO

- utilice una escalera apropiada para alcanzar objetos que se encuentran en estantes elevados. no se pare sobre sillas o escritorios para alcanzar su objetivo.
- Los objetos pesados deben almacenarse en los estantes más bajos
- Mantenga su escritorio y zona de archivo limpio y ordenado.

g) ORDEN Y LIMPIEZA

- El orden y la limpieza deben enfatizarse ya que son elementos imprescindibles para mejorar las condiciones de seguridad en la oficina.

h) TRÁNSITO PEATONAL

- Se necesita caminar por planta o depósitos, este especialmente alerta del tráfico de vehículos, especialmente autoelevadores. Cuando abandone un sector de planta mire hacia ambos lados antes de avanzar.
- Recuerde que el conductor de un vehículo que retrocede tiene la visión obstruida.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

- Ceda el paso a autoelevadores.
- Siempre transite por sendas peatonales.
- No corra en planta, siempre camine a paso seguro, verifique si hay pisos resbaladizos.

i) ESCALERAS

- Preste atención cuando suba o baje escaleras
- Nunca ascienda o descienda corriendo
- Respete cada escalón, no suba de a dos en dos.
- No transporte elementos que puedan bloquear su visión
- Utilice siempre el pasamanos
- No bloquee total o parcialmente las escaleras con objetos
- Asegúrese si detecto un derrame de contenerlo.
- Está prohibido que se hable por dispositivo móviles cuando se asciende o desciende la escalera.
- Cuando ascienda o descienda escaleras deberá circular preferentemente por la derecha.

j) OTROS TEMAS:

- encienda las luces antes de entrar a lugares o pasillos oscuros. informe a mantenimiento sobre aquellas áreas que no tengan buena iluminación.
- para evitar caídas, no incline el respaldo de las sillas, no se pare sobre ellas.
- En el caso en que se produzca un incendio o ante presencia de humo siga las instrucciones brindadas por la brigada de incendio. Conozca que tipo de extintor están disponibles en su puesto de trabajo, sabiendo que depende de la clase de fuego el extintor que deba elegirse para sofocarlo. Conozca la ubicación de las alarmas y pulsadores de incendio del edificio, así como tener siempre en lugar bien visible los teléfonos de EMERGENCIA.
- No levante materiales más allá de su propia fuerza. Cuando eleve materiales, deje que sus piernas hagan el trabajo, no su espalda. Cuando deba mover materiales pesados, busque la ayuda necesaria o utilice equipamientos o elementos apropiados. Si un elemento pudiera causar cortaduras o raspones utilice guantes.
- Los muebles o el equipamiento defectuoso o peligroso debe ser reportado a la supervisión de inmediato.
- Los lápices, lapiceras que se llevan en los bolsillos deberán portarse con la punta hacia abajo. No llevar lápices detrás de la oreja o entre los dedos con la punta hacia la palma de la mano.
- No permanezca en su escritorio o lugar de trabajo cuando se esté realizando alguna reparación en el techo.
- Los juegos de manos pueden causar lesiones, no están permitidos.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

- Si se requiere que personal administrativo ingrese a planta deberá contar con Elementos de Protección Personal adecuada (casco, calzado de seguridad, y si correspondiera protección ocular y respiratoria). Verifique con el supervisor cuales son los EPP que debe utilizar cuando se dirija al área.


k) HERIDAS, ENFERMEDADES E INCIDENTES

- Una herida o enfermedad en el trabajo, no importa cual sea la gravedad debe reportarse al supervisor.
- Los incidentes también deben ser informados. Para que el Profesional de Higiene y Seguridad investigue la causa raíz y ese incidente no se traduzca en accidente.

i) PROTECCION PATRIMONIAL

- El personal que utilice o genere información confidencial deberá asegurarse que se restrinja el acceso a su área de trabajo, o que la documentación este correctamente guardada.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PE-002 REVISIÓN: 0
	USO SEGURO DE VIDEO TERMINALES PC		
Redacto: Laura de la Vega	Reviso:	Actualización: 24 meses	Aprobó:
Fecha: 01/08/2016	Fecha:		Fecha:

OBJETO:

Proporcionar una guía a los usuarios de terminales de equipo con visualización.

ALCANCE:

En el ámbito de toda la empresa en donde son utilizados equipos de terminal con visualización.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

RESPONSABILIDADES:

Jefes de planta y supervisores: coordinar la ejecución de las actividades en estaciones de trabajo y definir las necesidades de capacitación del personal usuario de VDTs.

Servicio Externo de higiene y seguridad: dictar capacitación específica a los usuarios de VDT.

DEFINICIONES:

VDT: Es el equipo por medio del cual una computadora interactúa con el sistema. El VDT siempre presenta la información mediante una pantalla. La información al sistema es introducida comúnmente a través de un teclado o requiere de una combinación de teclado/visor.

Estación de trabajo: Un montaje que consiste en el monitor, teclado, software, accesorios periféricos: CD, impresora, módem, teléfono, entrada para CD's, cámara para video conferencia, mouse. Completan dicho montaje: sostenedor de documentos, silla de trabajo, mesa de trabajo, superficie de trabajo y medio ambiente inmediato. Una estación de trabajo puede ser un sistema de VDT portátil de uso prolongado.

Usuario de VDT: Cualquier persona que utilice un VDT en una parte significativa en su trabajo normal. Por ejemplo más de un total de 3 horas por día o más de 2 horas continuas

Desordenes de las extremidades superior relacionado con el trabajo: Las alteraciones de los músculos, tendones, nervios y vasos sanguíneos de los miembros superiores. Por ejemplo incluyen:

a-Tensinovitis: inflamación y dolor de los tendones.

b- Síndrome del túnel carpiano: El túnel carpiano es un pasaje estrecho a través de la muñeca por donde pasan los tendones y el nervio Mediano del antebrazo a la mano. Cualquier inflamación en el túnel creará presión en el nervio Mediano, afectando la habilidad de la persona para usar el pulgar y los tres primeros dedos.

c- Desordenes por traumas acumulativos: Es una condición dolorosa que afecta las manos y el antebrazo. Está relacionado por la contracción muscular repetitiva de la parte afectada.

Los jefes y supervisores deberán asegurarse que:

- las estaciones de trabajo con VDT hayan sido evaluadas y garantizarán que el equipamiento y disposición de las estaciones de trabajo cumplan con los requerimientos nacionales legales vigentes.
- deberán asegurarse que todos los usuarios de VDT reciban la información apropiada, instrucciones y entrenamiento en el uso de su equipo.

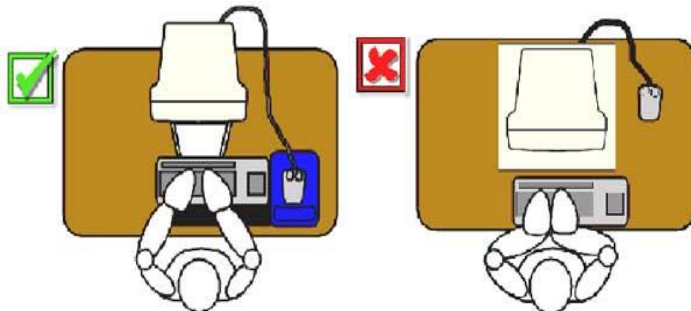
ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

- deberán asegurarse de que todos los usuarios de VDT estén informados sobre los desórdenes, dolor o di confort de las extremidades superiores y que es un riesgo prevenible asociado con el uso de terminales de VDT.

Ejemplos:



- Mantener el escritorio ordenado
- Documentos que más utilizamos cerca
- Debemos de ver el documento sin flexionar la espalda
- Si es necesario mirar al teclado mientras se teclea, colocar el papel entre el teclado y el monitor
- Mantener también a mano el teléfono y ratón



- Ubicarse a una distancia óptima del monitor (50 cm)
- Dejar espacio entre el teclado y el final de la mesa
- Ubicarse enfrente al monitor, de forma que no sea necesario girar la cabeza



- No sentarse ni demasiado lejos ni demasiado bajo
- No inclinar la cabeza

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

- Estirar las piernas : favorece el riego sanguíneo y no fuerza las articulaciones
- No encorvarse, levantar los hombros



- Dejar espacio entre el teclado y el final de la mesa
- Ubicarse enfrente al monitor, de forma que no sea necesario girar la cabeza
- Utilizar reposapiés para gente de baja estatura




- Ubicarse a una distancia óptima del monitor
- Instalar el monitor a la altura de los ojos, sin que sea necesario bajar o subir la cabeza.



- Ubicar los documentos de referencia entre el teclado y el monitor, sin que sea necesario girar la cabeza a los lados, o flexionar la espalda.
- Instalar un atril en caso de necesidad. Deberá de estar a la altura del monitor del ángulo de visión del ojo sin necesidad de moverse.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PE-003 REVISIÓN: 0
	PREVENCIÓN EN EL USO DE MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS MANUALES		
Redacto: Laura de la Vega	Reviso:	Actualización: 24 meses	Aprobó:
Fecha: 01/08/2016	Fecha:		Fecha:

OBJETO:

Esta norma fija las pautas generales para evitar lesiones e incidentes en tareas que se desarrollen con máquinas y herramientas manuales.

ALCANCE:

El procedimiento es aplicable en todos los puestos donde se realicen estas tareas, y a todos los supervisores que deberán difundir y hacer cumplir el presente.

PROCEDIMIENTO:

CONSIDERACIONES GENERALES:

En plena era de la automatización la utilización de herramientas manuales sigue siendo un elemento imprescindible para determinada clase de trabajos. Aún existen infinidad de tareas u operaciones industriales que sólo pueden realizarse manualmente.

La experiencia demuestra que este tipo de herramientas no se les presta la debida atención. Su uso es tan frecuente en las industrias y talleres y son aparentemente tan inofensivas que es justamente allí donde radica su peligrosidad.

Todo el mundo cree saber cómo se utiliza un martillo, u destornillador, una lima, sin embargo algo se pasa por alto porque los accidentes e incapacidades producidos por estas herramientas sigue siendo muy alto.

Muchas son las causas que conducen a estos accidentes pero podríamos citar la inapropiada calidad de las herramientas, la inadecuación de las mismas para el trabajo que se va a desarrollar, la utilización descuidada o inexperta por parte del operario, el mal estado de las herramientas por falta de mantenimiento

Las herramientas manuales son de fácil utilización y crea en el operario un abuso de confianza.


Además podemos enumerar algunos consejos prácticos antes de comenzar a trabajar:

1. Siempre utilizar la herramienta adecuada para el trabajo a realizar, cada herramienta debe utilizarse para el fin para el que fue diseñada

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

1. Las herramientas manuales son producto de muchos accidentes debe chequearse que sea la herramienta apropiada, la calidad de la misma, su utilización, su estado de conservación, su adecuado transporte y almacenamiento
2. Cuando se deban transportar herramientas se debe realizar por medio carteras fijas a la cintura, si lo que se va a realizar es trabajo en altura, o de lo contrario transportarlas en cajas de herramientas, nunca en bolsillos
3. No se deben dejar herramientas en órganos de maquinas en movimiento, o en andamios, o en lugares que no están destinados para la guarda de las mismas
4. Se deben proteger los filos y las puntas de las herramientas cortopunzantes
5. Se debe revisar diariamente el estado de conservación de las herramientas su encastre, su mango
6. No atornillar o desatornillar un tornillo sujetando la pieza con la palma de la mano, apoyar siempre la pieza sobre una base sólida
7. Cuando se utilicen alicates en trabajos eléctricos se debe aislar los mango correctamente
8. Si se utilizan cuchillo jamás se deben transportar en bolsillos de la ropa, se deben transportar con fundas o estuches, y prestar atención al mango de los mismos que sean de un material que impida que la mano resbale sobre la hoja filosa
9. Una vez utilizada la herramienta debe guardarse en el lugar que está destinado para ese fin, previamente deben limpiarse

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PE-004 REVISIÓN: 0
	PREVENCIÓN EN EL USO DE MAQUINAS ELECTRICAS		
Redacto: Laura de la Vega	Reviso:	Actualización: 24 meses	Aprobó:
Fecha: 01/08/2016	Fecha:		Fecha:

OBJETO:

Establecer los requisitos básicos para proteger al trabajador de lesiones cuando realiza tareas máquinas sometidas a la corriente eléctrica.

ALCANCE:

El procedimiento es aplicable en todos los puestos donde exista la posibilidad de que los trabajadores tengan que utilizar herramientas eléctricas, y a todos los supervisores que deberán difundir y hacer cumplir el presente.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

DEFINICIÓN:

Las herramientas eléctricas portátiles como taladros, amoladoras, agujereadoras, etc., han llegado a ser auxiliares indispensables en la industria.

Aunque el manejo de las máquinas portátiles parece no entrañar peligro, la experiencia demuestra lo contrario, ya que este tipo de herramientas son con frecuencia causa de accidentes e incluso incendios.

Por ello, estas máquinas se deben manejar con seguridad y eficiencia según unas normas prácticas que es necesario cumplir.

PROCEDIMIENTO:

Siga las siguientes recomendaciones a fin de llevar a cabo sus tareas sin incidentes:

- Antes de utilizar un aparato sometido a energía eléctrica asegúrese de que el cable está en perfecto estado.
- No utilice si el cableado está defectuoso, o las clavijas rotas.
- Evite que se estropeen los cables protegiéndolos de:
 - a) Quemaduras por estar cerca de una fuente de calor
 - b) Contacto con sustancias corrosivas.
 - c) Cortes producidos por elementos filosos.
- No altere dispositivos de seguridad
- Para conectar o desconectar una herramienta hágalo siempre desde la ficha o clavija, nunca tirando del cable.
- Después de terminar el trabajo, desconecte los cables de alimentaciones y las prolongaciones en caso de que existan.
- Nunca utilice aparatos eléctricos defectuosos.
- No opere máquinas si tiene sus pies o manos mojadas, el agua es conductora de la electricidad.
- En caso de rotura o incidente con una máquina eléctrica pida que corten la energía eléctrica.
- Toda anomalía que se detecte debe ser reportada con urgencia a su supervisor.
- Ud. no debe tratar de arreglar ninguna máquina, ni ningún desperfecto eléctrico a menos que sea un electricista matriculado y esté autorizado por la empresa para realizar esa tarea.

MÁQUINAS PORTÁTILES ELÉCTRICAS:

Antes de conectar una herramienta eléctrica debe comprobarse:

- La correcta conexión de puesta a tierra, salvo que se trate de una herramienta con doble aislación.
- Que las aberturas de ventilación de la máquina se encuentren despejadas.
- La correcta elección y buen estado del cable prolongador.
- Que la carcasa de la herramienta no presente grietas, ni daños aparentes.
- Verificar el buen estado de las clavijas o enchufes.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

En el caso de que el trabajo se realice en zonas muy húmedas como es el caso de la empresa, ya que permanentemente se está echando agua en el piso por los derrames de productos, se recomienda utilizar transformador de seguridad que reduzca la tensión a 24 voltios o un transformador de separación de circuitos. Estos transformadores han sido observados en la empresa

Considerando la “lámpara portátil” como una herramienta, se recomiendan las medidas de tensión de 24 voltios, sobretodo trabajando en lugares húmedos.

Durante el trabajo tenga siempre presente

Las máquinas no deben ser forzadas al límite, dado que estas se bloquean fácilmente cuando el operario empuja fuertemente, produciendo como consecuencia, un calentamiento excesivo de sus bobinados, por efecto del gran aumento de la intensidad de corriente.

Esta anomalía en carga es perjudicial asimismo para la buena conservación de los útiles de corte, amolado, pulido, taladro, etc., y se corre el riesgo de que se produzca la rotura del útil con la consiguiente proyección de fragmentos a gran velocidad.

Si observa alguna anomalía durante el trabajo, no trate Ud de reparar ningún elemento, desconecte la herramienta coloque una advertencia de no uso para que sus compañeros estén al corriente, y avise a su superior para que él sea quien se encargue de mandar a repararla.


Anomalías que el trabajador puede percibir:

- Típica sensación de cosquilleo, hormigueo: como resultado de una electrificación, al tocar la carcasa de la herramienta.
- Aparición de chispas: procedentes de las herramientas o de los cables de conexión.
- Olores sospechosos a quemados.
- Aparición de humos que se emanan del interior de la herramienta.
- Calentamiento anormal del motor, del cable o de la clavija de enchufe.

Al terminar la jornada laboral:

Las herramientas eléctricas no han de dejarse abandonadas en cualquier parte del taller, y mucho menos quedar a la intemperie, ya que pueden resultar dañadas por la humedad, el rocío, etc.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PE-005 REVISIÓN: 0
	MANJO SEGURO DE AUTOELEVADORES Y CARRETILLAS ELECTRICAS		
Redacto: Laura de la Vega	Reviso:	Actualización: 24 meses	Aprobó:
Fecha: 01/08/2016	Fecha:		Fecha:

OBJETO:

Establecer las condiciones de trabajo seguro para la operación y mantenimiento de auto elevadores de horquilla y de carretillas eléctricas.

ALCANCE:

Lo definido en este procedimiento se aplica al control de trabajos realizados con y en auto elevadores y carretillas eléctricas dentro de todo el ámbito de la empresa.

RESPONSABILIDADES:

SUPERVISOR DEL SECTOR:

Los responsables de cada uno de los sectores en los cuales operan los auto elevadores y las zorras deberán controlar lo detallado en este procedimiento, hacer cumplir el programa de inspección a los motoristas por cada turno y antes del inicio de la tarea y avisando al sector mantenimiento ante cualquier situación anormal observada durante la inspección.

Verificar que los autoelevadores y las carretillas eléctricas se encuentren en buen estado de conservación, y se estén utilizando de acuerdo a lo previsto en este procedimiento.

Verificar que periódicamente efectúen los Checklist antes de comenzar las actividades diarias.

- Proponer la reparación de los auto elevadores y las carretillas eléctricas detectados como defectuosos.
- Habilitar a los Operadores previa evaluación sobre su idoneidad, competencia y aptitud física.
- Analizar las condiciones del área donde el auto elevador y la carretilla eléctrica debe operar.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

- Mantener el parque de carretillas eléctricas en el estado que exige las necesidades de la planta y la presente norma.
- Tiene la responsabilidad de cumplir con el programa de mantenimiento para carretillas eléctricas.
- Que los auto elevadores y las carretillas eléctricas tengan todos los accesorios necesarios para llevar la tarea con éxito.
- El jefe de sector deberá tener nociones de cómo llevar adelante una inspección del auto elevador y las carretillas eléctricas antes de que este sea usado por el operario en sus actividades. Deberá controlar los sistemas de mayor importancia en un auto elevador, los cuales serán enunciados por el responsable de mantenimiento.

RESPONSABLE SECTOR AUTOMOTORES:

- Mantener el parque de auto elevadores y carretillas eléctricas en el estado que exige las necesidades de la planta y el presente procedimiento.
- Tener implementado un programa de mantenimiento preventivo y correctivo acorde a las necesidades de la planta y del presente procedimiento.
- Chequear la aptitud de los auto elevadores y habilitarlos para su funcionamiento.
- Participar en la evaluación y capacitación de los futuros conductores, sobre la idoneidad y competencia de los mismos.
- Tiene la responsabilidad de cumplir con el programa de mantenimiento para vehículos auto elevadores.
- Llevar un registro de los auto elevadores que se encuentran en la planta

SERVICIO MEDICO:

Tiene la responsabilidad de efectuar los exámenes médicos de aptitud de manejo, y realizar los controles periódicos necesarios a los motoristas.

SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD:

Tiene la responsabilidad de brindar la inducción de nuevos conductores y el reentrenamiento periódico.

CONDUCTORES DE AUTOELEVADORES Y CARRETILLAS ELÉCTRICAS:

Tienen la responsabilidad de cumplir este procedimiento, realizar los chequeos diarios del estado del auto elevador y la carretilla eléctrica antes de comenzar sus tareas operativas y declarar cualquier problema que presente el supervisor.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

DEFINICIONES:

Autoelevador: Vehículo de uso industrial equipado de contrapeso y uñas metálicas dotadas de movimiento tanto en el vertical como en el horizontal para el transporte de cargas.

Carretilla eléctrica: Vehículo de uso industrial equipado con uñas fijas y traslación eléctrica.

Peatón: Trátase de cualquier persona en tránsito a pie en el ámbito de la planta

Conductor: Es el encargado de operar el equipo, estando su designación sujeta a una evaluación técnica y de aptitud física. Y es quién debe respetar las disposiciones del presente.

PROCEDIMIENTO:

Los autelevadores a horquilla y eléctricos son usados generalmente para el movimiento de materiales (materias primas, intermediarios, productos terminados). En la industria mundial, se estima que se producen anualmente más de 200 muertes y más de 50.000 lesiones relacionadas con dichos vehículos.

Específicamente, se han producido varios incidentes causados por acciones inseguras de los conductores de auto elevadores.

DESIGNACIÓN Y HABILITACIÓN DEL CONDUCTOR DE AUTOELEVADORES

El supervisor solicitante deberá cumplir los siguientes requisitos para dar cumplimiento a la Res SRT 960/15

- Generar la solicitud de habilitación del conductor de auto elevadores.
- El servicio de salud ocupacional efectuará el examen médico en conformidad con los requisitos establecidos por el presente procedimiento, pudiendo este clasificarlo en apto, apto con restricciones y no apto.
- El sector de automotores evaluará la capacidad técnica del postulante en la conducción del vehículo, dando por aprobada o rechazada la solicitud.
- El Servicio externo de higiene y seguridad, impartirá al conductor, un curso de capacitación con una duración de 10 hs, sobre conducción segura del equipo, evaluándose los conocimientos impartidos finalizado el entrenamiento. Se entregará al postulante, una vez aprobados los cuatro requisitos anteriores, la identificación que lo habilita a conducir auto elevadores en la planta.
- Todos los conductores deberán recibir un reentrenamiento anual como mínimo.
- Los conductores de auto elevadores serán evaluados en forma anual; dichas evaluaciones incluyen exámenes médicos, técnicos, teóricos y prácticos.
- Entrenamiento básico de conocimiento y familiarización de auto elevadores y su operación segura.
- Se deberá re-entrenar a todos los motoristas cuando dicha función no sea ejercida por un período mayor de 1 año meses.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

ACCIONES A TENER EN CUENTA

- Al finalizar el trabajo, el responsable deberá estacionar el auto elevador en lugar designado por el responsable del sector. El motor debe permanecer apagado, las horquillas apoyadas sobre el suelo y el freno de mano accionado.
- Tenga el máximo cuidado al trabajar en áreas donde circulan personas.
- Toque bocina en lugares de cruce y/o puntos ciegos, al ingresar o salir de cualquier sector.
- Evite frenar bruscamente o cambiar rápidamente de dirección ya que puede causar el vuelco del auto elevador.
- Transite con las uñas del auto elevador a 10 cm del suelo aproximadamente, y con la torre levemente inclinada hacia atrás.
- Siempre mire en la dirección en la cual se dirige, si una carga es demasiado alta y no le permite su visión correcta conduzca marcha atrás y de forma lenta.
- Transite lentamente al descender rampas.
- Si tiene que salir del auto elevador por algún tiempo, aún por pocos segundos, accione el freno de mano y disponga las uñas sobre el suelo.
- Si necesita dejar el auto elevador por tiempo indeterminado, apague el motor y retire las llaves.
- Antes de elevar una carga, asegúrese que exista suficiente espacio arriba para hacerlo, y que la carga esté lo suficientemente ajustada y firme para evitar que pudieran golpear a personas u objetos.
- Utilice siempre el cinturón de seguridad.
- Al ascender o descender del auto elevador utilice los peldaños de apoyo y tómese de los parantes con sus manos a fin de evitar cualquier esfuerzo que pudiere provocar alguna lesión.
- Coloque siempre la pinza de descarga estática antes de cargar combustible, y en aquellos lugares que sea necesario.
- Si usted está tomando algún medicamento hágasele saber a su supervisor, este podría modificar la capacidad de reacción de sus reflejos.

USO DEL AUTOELEVADOR

- Está prohibido operar equipos defectuosos. Si surgen inconvenientes durante la operación del auto elevador, deténgase y consulte con personal de Automotores.
- La operación de auto elevador, y equipos móviles en general, requiere de una habilitación expresa para ello. Sin la misma, no está permitida su operación.
- Está prohibido trasladar personas sobre el auto elevador.
- No sobrecargue (superar la carga máxima habilitada) el auto elevador, ya que puede dañar el sistema de elevación y/o generar un accidente.
- El límite de carga del auto elevador debe estar inscripto clara y visiblemente sobre el vehículo.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

- Está prohibido agregar pesos adicionales en la parte posterior del auto elevador para contrarrestar una sobrecarga sobre la horquilla.
- Solo puede arrastrar otros vehículos si cuenta con un gancho diseñado para tal fin. Caso contrario, no está permitido.
- Está prohibido empujar otro auto elevador para arrancarlo.
- En caso de estar operando en un ambiente reducido y cerrado (sin ventilación adecuada) tenga presente que puede resultar contaminado con el monóxido de carbono de los gases de escape. De ser necesario trabajar en este tipo de ambientes, previamente debe analizarse la situación.
- Se prohíbe superar los 10 Km. /hora bajo cualquier condición. El hecho de realizar carreras o acrobacias en el manejo de auto elevadores es causal suficiente para que se revoque el Permiso para operar vehículos.

ESTACIONAMIENTO DE AUTOELEVADORES

- No debe bajarse del vehículo en movimiento.
- Al estacionar el auto elevador, las horquillas deben dejarse planas sobre el piso.
- Cuando estacione el auto elevador, no deje el motor encendido. Apáguelo, saque las llaves y coloque los frenos.
- El vehículo estacionado no debe interferir con el pasaje de personas u otros vehículos.
- Si se requiere estacionar sobre superficies inclinadas, coloque los frenos y calce las ruedas. Verifique que de esta manera el vehículo queda inmovilizado.

MANEJO SEGURO DEL AUTOELEVADOR

- No manejar con las manos mojadas o engrasadas.
- Respete las normas de tránsito dentro y fuera de la planta.
- Circule por superficies lisas y despejadas, tal que no se dañe el vehículo y que la carga se mantenga segura.
- En caso de manejar sobre superficies irregulares, hágalo despacio, atendiendo a la aparición de baches, ya que ante desniveles, los montacargas son fácilmente desestabilizables, pudiendo volcar.
- En caso de circular por superficies resbaladizas, hágalo despacio.
- En caso de curvas ciegas, deberá contarse con espejos. En caso de no ser factible, aproxímese despacio a la curva, manteniéndose a la derecha y tocando bocina.
- Esté atento a personas y/o vehículos que puedan cruzarse repentinamente.
- Alerta a las personas que se aproxima por detrás. Asegúrese que lo han visto.
- La bocina tiene el solo efecto de alertar sobre su aproximación y no para solicitar derecho de paso.
- Los pies y las manos del Operador, deben mantenerse siempre dentro del vehículo, salvo que requiera realizar una señal.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

- Está prohibido agregar pesos adicionales en la parte posterior del auto elevador para contrarrestar una sobrecarga sobre la horquilla.
- Solo puede arrastrar otros vehículos si cuenta con un gancho diseñado para tal fin. Caso contrario, no está permitido.
- Está prohibido empujar otro auto elevador para arrancarlo.
- En caso de estar operando en un ambiente reducido y cerrado (sin ventilación adecuada) tenga presente que puede resultar contaminado con el monóxido de carbono de los gases de escape. De ser necesario trabajar en este tipo de ambientes, previamente debe analizarse la situación.
- Se prohíbe superar los 10 Km. /hora bajo cualquier condición. El hecho de realizar carreras o acrobacias en el manejo de auto elevadores es causal suficiente para que se revoque el Permiso para operar vehículos.

ESTACIONAMIENTO DE AUTOELEVADORES

- No debe bajarse del vehículo en movimiento.
- Al estacionar el auto elevador, las horquillas deben dejarse planas sobre el piso.
- Cuando estacione el auto elevador, no deje el motor encendido. Apáguelo, saque las llaves y coloque los frenos.
- El vehículo estacionado no debe interferir con el pasaje de personas u otros vehículos.
- Si se requiere estacionar sobre superficies inclinadas, coloque los frenos y calce las ruedas. Verifique que de esta manera el vehículo queda inmovilizado.

MANEJO SEGURO DEL AUTOELEVADOR

- No manejar con las manos mojadas o engrasadas.
- Respete las normas de tránsito dentro y fuera de la planta.
- Circule por superficies lisas y despejadas, tal que no se dañe el vehículo y que la carga se mantenga segura.
- En caso de manejar sobre superficies irregulares, hágalo despacio, atendiendo a la aparición de baches, ya que ante desniveles, los montacargas son fácilmente desestabilizables, pudiendo volcar.
- En caso de circular por superficies resbaladizas, hágalo despacio.
- En caso de curvas ciegas, deberá contarse con espejos. En caso de no ser factible, aproxímese despacio a la curva, manteniéndose a la derecha y tocando bocina.
- Esté atento a personas y/o vehículos que puedan cruzarse repentinamente.
- Alerta a las personas que se aproxima por detrás. Asegúrese que lo han visto.
- La bocina tiene el solo efecto de alertar sobre su aproximación y no para solicitar derecho de paso.
- Los pies y las manos del Operador, deben mantenerse siempre dentro del vehículo, salvo que requiera realizar una señal.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

- Si circula sin carga, hágalo con la horquilla a 0,10 mts del piso.
- No suba ni baje cargas con el auto elevador en movimiento.
- No empujar objetos con la horquilla o con la parte posterior del auto elevador.
- Evite que circulen personas delante suyo cuando baje rampas o declives.
- Mantenga siempre distancias prudenciales con otros objetos y materiales.
- Está prohibido utilizar al auto elevador para elevar personas, solo se permitirá utilizando una plataforma con barandas de protección.
- Esté pendiente de derrames o goteos de aceite que pudiera generarse durante la operación.
- Evite arrancar o parar bruscamente, ya que la carga puede desestabilizarse.
- No utilice la marcha atrás como freno.
- **Utilice siempre el cinturón de seguridad**

TRANSPORTE DE CARGAS

- No sobrepasar la capacidad de carga del auto elevador.
- Durante el transporte de la carga, lleve la misma a 0,10 mts del piso, ya que de esta manera se reduce la posibilidad que la carga se caiga o que el vehículo vuelque.
- En caso de cargas voluminosas que obstruyan el campo visual, deberá conducir marcha atrás para poder ver por donde va. No intente conducir hacia delante mirando por los lados.
- Los materiales deben disponerse en forma segura sobre los pallets. De tratarse de elementos cilíndricos se colocará una calza para evitar que rueden mientras es trasladado.
- Si traslada cargas voluminosas que sobresalen a los lados del auto elevador, coloque una indicación visual, para señalar esta situación.
- Para mantener la carga segura, ubíquela sobre el centro de las 2 horquillas e incline hacia atrás el montante.
- No permita que alguien realice alguna maniobra o permanezca debajo de una carga elevada.
- Para tomar una carga que se encuentra sobre un pallet, debe asentar las horquillas completamente y a escuadra respecto del mismo, con las horquillas a una distancia igual del parante central.
- Al introducir las horquillas en un pallet, éstas deben estar niveladas (ni tiradas hacia atrás, ni hacia delante).
- La apertura de las horquillas debe ser la adecuada, tal que la carga no se desestabilice.
- En caso de depositar una carga sobre una estiba, asegúrese que la carga quede encuadrada sobre la pila, ya que si queda levemente inclinada, es posible que la carga caiga, ante cualquier movimiento.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

LEVANTAMIENTO DE CARGAS

- Asegúrese que la carga es estable y está adecuadamente balanceada.
- Acueste la carga contra el respaldo antes de comenzar a mover el auto elevador.
- Introduzca las horquillas completamente bajo las cargas a ser elevadas.
- Baje la carga despacio.
- Para subir o bajar cargas, con el auto elevador inmóvil, se debe poner al mismo en punto muerto, soltar el embrague y colocar los frenos.
- Asegúrese que los materiales más pesados no están en la parte superior, ya que esto desestabiliza la carga.
- La aproximación a la carga debe realizarse lentamente, para evitar que la carga se desestabilice.
- Deposite la carga en los lugares habilitados para ello, evitando obstruir los accesos o instalaciones contra incendio.
- No utilice pallets defectuosos.

CARGA Y DESCARGA DE VEHÍCULOS

- Verifique que el camión que va a descargar se encuentre frenado.
- No utilice rampas que puedan estar deterioradas.

CARGA DE COMBUSTIBLE

- Coloque la pinza de puesta a tierra y luego inserte el pico de la manguera verificando que toque el tanque de combustible del auto elevador, para prevenir la generación de chispas por corrientes estáticas.
- Toda vez que cargue combustible, detenga el motor y coloque los frenos.
- Preste atención para que no se derrame combustible. De ocurrir un derrame, límpielo antes de encender el motor.

ADVERTENCIAS PARA EL USO DE CARRETILLAS ELECTRICAS

- **Conozca su equipo:** No opere o repare carretillas eléctricas sin haber sido entrenado y autorizado. Conozca todas las advertencias e instrucciones que se encuentran en el manual del operador.
- **Proteja a los otros y a usted:** No transporte personas sobre ninguna parte de la carretilla. Mantenga las manos dentro de las protecciones.
- **Conozca su carga:** Nunca sobrecargue. Maneje las cargas solo dentro de las capacidades y evite aquellas inestables y con pérdida de estabilidad. Tenga especial cuidado cuando maneje cargas altas, largas o anchas.
- **Conduzca con cuidado:** Use el sentido común. Cumpla todas las reglas de tráfico. Ceda el paso a los peatones. Disminuya la velocidad en los cruces de pasillos y donde la visión esté obstruida.


ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

- **No avance si no puede ver:** Siempre mire en dirección del recorrido, mantenga una visión clara.
- **Evite movimientos bruscos:** Avanzar, detenerse, conducir y frenar con delicadeza.
- **Tenga cuidado cuando carga:** Cargue la batería solo en áreas designadas. Evite chispas y flama abierta. Proporcione ventilación y desconecte la batería durante el servicio.

INSTRUCCIONES PRE-OPERATIVAS

- Lea y entienda el manual de operaciones que se adjunta a la carretilla y notifique al supervisor si el manual no está disponible.
- No opere la carretilla con las manos húmedas o engrasadas.
- No utilice la carretilla si se la tiene que reparar, si es insegura, o si puede contribuir a una condición insegura. Retirar la llave y reportar la condición a la autoridad apropiada.
- Solo personas calificadas y autorizadas específicamente pueden realizar reparaciones y ajustes.
- Se debe señalar la carretilla cuando esta debe trabajar en áreas clasificadas como peligrosas. Use solo carretillas aprobadas para trabajar en esas áreas.
- Si usted no conoce la clasificación del área a la cual desea ingresar consulte con el supervisor
- Se deberá llevar un registro de los auto elevadores y carretillas eléctricas existentes en planta y de las inspecciones realizadas por mantenimiento.
- Se deberá contar con un registro de los motoristas autorizados con su entrenamiento y actualización de datos.
- Se llevará un registro de los exámenes médicos realizados

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PE-006 REVISIÓN: 0
	CONTROL DE DERRAMES		
Redacto: Laura de la Vega Fecha: 01/08/2016	Reviso: Fecha:	Actualización: 24 meses	Aprobó: Fecha:

OBJETO:

Detallar el procedimiento a seguir para controlar derrames.

Sea que superen la capacidad de control del personal de los sectores de planta o no, asegurando la eventual contención del material para evitar que alcance la red pluvial dentro de la planta, incluyendo el agua empleada en la extinción de un eventual incendio.

ALCANCE:

El presente procedimiento se aplica a todos derrames que se produzcan en los sectores de Planta.

RESPONSABILIDADES:

Supervisores de planta: Cumplir con el procedimiento detallado a continuación para poder controlar grandes derrames en planta. Comunicar a el Jefe de Planta la realización de cualquier tipo de simulacro en la que esté involucrada la operación de las bombas principales contra incendio.

Todos los Sectores de Planta: Cumplir con el procedimiento detallado a continuación colaborando con los supervisores en el control del incidente, actuar para impedir que el material derramado alcance las alcantarillas de la red de desagües pluviales o suelos descubiertos, e informar telefónicamente al Jefe de planta si el material no ha podido contenerse y alcanzó las alcantarillas de la red de desagües pluviales.

Supervisores, Jefes de Sector: tienen la responsabilidad de colaborar en la elaboración de Planes de Acción para control de grandes derrames.

Supervisor del Sector: Es el responsable de evaluar el derrame, adoptar medidas correctivas y comunicar al responsable del área acerca el incidente. Deberá realizar el informe del Derrame.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

PROCEDIMIENTO:

La metodología que consistirá en los lineamientos básicos que permitirán controlar los eventuales derrames que se produzcan en los distintos sectores de la Planta. De esta manera se asegurará que aquellos materiales derramados o el agua utilizada en la extinción de un eventual incendio serán confinadas dentro del predio de la misma.

De producirse un derrame de gran volumen que exceda la capacidad de control del sector deberá informarse inmediatamente al responsable de Planta, suministrando los datos básicos del incidente:

- Nombre del material y código
- Volumen derramado
- Fuente del derrame
- Lugar en donde ocurrió el incidente
- Áreas afectadas
- Personal herido (si lo hubiera)
- Detalle de tareas de control del incidente

El Jefe de Planta en el momento de recibir el aviso de un derrame o al sonar la alarma en el tablero repetidor de que alguna de las bombas contra incendio está en marcha, procederá a verificar que las compuertas estén cerradas de tal manera de asegurar el bloqueo de la salida fuera de predio del material contenido.

El personal Brigadista decidirá la convocatoria de Bomberos Auxiliares y del personal del sector Medio Ambiente para la colaboración en el control de la emergencia según la evaluación del incidente., y deberá:

- Concurrir al lugar del incidente llevando consigo un stock mínimo de mangas de contención y material absorbente .
- De ser posible obstruir la fuente del derrame (cierre de válvulas, detención de bombas, etc.) sin poner en riesgo la seguridad de los integrantes de la Brigada ni al personal del sector en cuestión.
- Si el material derramado fuera inflamable cortar toda fuente de energía eléctrica e impedir el acceso de auto elevadores o carretas móviles
- Si en el sector afectado se contara con badenes o diques de contención verificará nuevamente el cierre hermético de válvulas y compuertas para impedir que el material derramado alcance el drenaje pluvial.
Si el sector no contara con los elementos mencionados en el punto anterior formar diques empleando mangas de contención.
- Aislar el sector mediante el empleo de cintas de seguridad o cualquier elemento que impida el acercamiento de personas ajenas al control del derrame.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

- En caso de ser un derrame de material sólido no deberá utilizarse agua para lavado de los pisos afectados por el incidente, la limpieza del sector debe realizarse en seco.
- Una vez confinado el derrame, antes de proceder a recogerlo, se elaborará un Plan de Acción conjunta que incluirá los siguientes pasos:
- Analizar con el jefe del sector afectado, el químico de línea, consultando etiquetas de seguridad y/o las hojas de seguridad las acciones a tomar, determinando las características principales del material derramado, de forma tal de contar con información más precisa en cuanto a:
 - Inflamabilidad
 - Toxicidad
 - Reactividad (materiales incompatibles)
 - Corrosividad
 - Elementos de protección personal
 - Elementos de extinción y planes de lucha contra incendios
 - Consideraciones especiales para el control de derrames, etc.
- Si es posible coordinar con el jefe o supervisor del sector afectado la recuperación del material derramado (ej. empleo de bombas neumáticas para envasar líquidos), colocándolo en recipientes limpios e identificados correctamente.
- Si el punto anterior no pudiera cumplirse, entonces emplear material absorbente para embeber al líquido derramado
- Recoger el material absorbente empleando herramientas antichispas si el producto derramado fuera inflamable. Colocarlos junto con las mangas de contención, escobas, etc. utilizadas para el control del derrame en tambores con tapa

El sector afectado deberá reponer el material absorbente y mangas de contención utilizadas solicitándolas a su superior.

El supervisor del sector afectado deberá elaborar el informe correspondiente.

En el caso de que el material derramado o el agua utilizada en la extinción de incendios queden contenidos en las cámaras del desagüe pluvial, personal del sector deberá extraer muestras de las mismas y entregarlas al laboratorio para analizarlas de forma tal de establecer el tratamiento o disposición final a aplicar.

Una vez obtenidos los resultados de los análisis, el servicio externo de higiene y seguridad establecerá el procedimiento a llevar a cabo para vaciar y descontaminar el desagüe pluvial afectado y procesar el material de acuerdo a la normativa legal vigente.

Las compuertas permanecerán normalmente cerradas y se abrirán para liberar el agua de lluvia limpia.


ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

Para todas las tareas donde implique el contacto con los productos derramados se deberá utilizar los elementos de protección personal de acuerdo a la hoja de seguridad del producto. Ejemplos: Guantes de PVC medio pesado Tipo Phanton con baño de nitrilo, Protección respiratoria (semi-máscara), filtros para polvos o vapores orgánicos, Equipos de respiración asistida, etc.

Si resultara algún trabajador con lesiones informar de inmediato al servicio médico.

De producirse un incendio personal entrenado deberá utilizar los elementos de extinción acordes al material derramado

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PE-007 REVISIÓN: 0
	OPERACIONES DE MANEJO MANUAL		
Redacto: Laura de la Vega	Reviso:	Actualización: 24 meses	Aprobó:
Fecha: 01/08/2016	Fecha:		Fecha:

OBJETO:

Evaluar y controlar el riesgo asociado con las operaciones de manejo manual

ALCANCE:

Todos los sectores de la fábrica, en donde se realicen operaciones de manejo manual.

RESPONSABILIDADES:

Servicio externo de higiene y seguridad: deberá realizar las evaluaciones de las áreas de trabajo en donde se realicen las tareas manuales.

DEFINICIONES:

- **Manejo manual:** es la tarea en la cual una persona debe aplicar una fuerza para mover, transportar o sostener una carga, levantándola, empujándola, cargándola, moviendo la o conteniéndola de cualquier otra manera.

No se aplica al uso de herramientas; su mal uso se corrige por la capacitación laboral básica.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

Carga: es cualquier objeto o persona movable, que no sea una herramienta o máquina. Las máquinas o herramientas son usadas para sus fines específicos pero pueden transformarse en carga cuando son levantadas, cargadas o trasladadas.

- **Aplicación de fuerza:** ejemplos: sostener, empujar, tirar, mover, transportar, levantar, cargar, contener, empacar.
- **Riesgo:** la posibilidad de sufrir algún daño, agudo(accidente) o crónico (enfermedad ocupacional)

PROCEDIMIENTO:

- Los supervisores/gerentes de línea identificarán todas las operaciones en las que se debe llevar a cabo una tarea de manejo manual y las comunicarán al Servicio de Higiene y seguridad.
 - Todas las operaciones de manejo manual identificadas deben analizarse para determinar si existe algún riesgo de lesión para las personas involucradas.
 - Cuando se identifica algún riesgo de lesión, si es razonablemente practicable, la operación debe evitarse o eliminarse. En caso contrario se debe llevar acabo una evaluación detallada para identificar los factores que contribuyen al riesgo general de lesiones.
 - Se analizará en forma cualitativa y cuantitativamente las operaciones en término de la carga, la tarea, el ambiente y la capacidad individual, obteniéndose un puntaje de riesgo y factor de riesgo general.
 - Los resultados se utilizarán para analizar factores de riesgo e identificar áreas en las que se puedan aplicar medidas de control y mejoras.
 - Se aplicarán medidas de control teniendo en cuenta principios de diseño ergonómico para la tarea, modificando el objeto, diseño de lugar, flujo de materiales, asistencia mecánica de la tarea, rotación de las tareas y estaciones de trabajo.
 - Los conocimientos adquiridos permitirán elaborar un programa de educación y capacitación para el manejo manual seguro.
 - Se realizarán monitoreos y reevaluaciones del riesgo de la operación manual cuando hayan sido aplicadas las medidas de control.
 - La información por sectores estará disponible en la red.

MÉTODO:

ETAPA EVALUATIVA:

- Identificar por sectores las operaciones de manejo manual
- Evaluación inicial de las operaciones de manejo manual.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

- Evitar o eliminar la operación de manejo manual.
- Evaluación cuantitativa y cualitativa de riesgo de las operaciones de manejo manual en términos de la carga, la tarea, el ambiente la capacidad individual.

ETAPA CORRECTIVA:

- Aplicar medidas de control a las operaciones tratando de eliminar o minimizar el riesgo, modificando el objeto, diseño y lugar de flujo de materiales, asistencia mecánica de la tarea, rotación de tareas y estaciones de trabajo.
- Aplicar un programa de educación y capacitación del personal.


ETAPA DE MONITOREO:

- Revisión continúa para objetivar cambios de los riesgos.
- Si se produjeran cambios en las operaciones de manejo manual, el responsable del sector deberá informar al Servicio de higiene y seguridad para su revisión. Del mismo modo deberá procederse en caso de tareas nuevas.

RESULTADOS:

- Se identificarán todas las tareas de manejo manual, se obtendrá sus factores de riesgo y puntaje de riesgo, que permitirán elaborar medidas de control y un programa de educación y capacitación para llegar a minimizar los niveles de riesgo del manejo manual.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PE-008 REVISIÓN: 0
	APERTURA BOCA DE REACTORES		
Redacto: Laura de la Vega	Reviso:	Actualización: 24 meses	Aprobó:
Fecha: 01/08/2016	Fecha:		Fecha:

OBJETO:

Proporcionar un sistema de trabajo seguro para la apertura de bocas de acceso de los reactores a temperatura ambiente o superior, para reducir el riesgo de incendios, explosiones y expulsiones del contenido del reactor, durante su carga, inspección y/o mantenimiento.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

ALCANCE:

Este procedimiento se aplica a todos los reactores de la planta.

RESPONSABILIDADES:

El **Jefe de Producción** es responsable de: verificar que las instrucciones de operación y fabricación determinen cuándo y bajo qué circunstancias se podrán abrir las bocas del reactor. Llevar registro de capacitación en este procedimiento del personal de operaciones.

Designar a los Supervisores responsables del cumplimiento del presente procedimiento revisar en forma periódica las aperturas de bocas de acceso NO programadas y tomar las medidas necesarias para evitar su repetición.

Los **Supervisores de la Planta** son responsables de: capacitar al personal de operaciones sobre los requisitos del presente procedimiento. Autorizar las aperturas NO programadas.

Llevar registro de todas las aperturas NO programadas e informarlas al Gerente de Planta diariamente.

DEFINICIONES:

BOCA DE ACCESO: se refiere exclusivamente a la “ENTRADA DE HOMBRE” del reactor

PROCEDIMIENTO:

La apertura de bocas de acceso del reactor introduce el riesgo de emisión de materiales y vapores al área de trabajo. Esto puede generar una atmósfera explosiva en el interior y/ o exterior del reactor. Por lo que se debe disponer de un equipamiento que no exija, en el mejor de los casos, la apertura del reactor.

La carga de sólidos puede efectuarse mediante sistemas sellados, tratando de minimizar la entrada de aire junto con el polvo por medio de la inertización.

La iluminación interior del reactor por medio de lámparas halógenas y la limpieza de los visores evitarán la necesidad de abrir el reactor para una inspección visual.

El agregado de líquidos debe efectuarse siempre por medio de una bomba, con vacío o por medio de un embudo de dos cámaras. Cuando se utilice vacío, su ruptura se realizará con gas inerte (nitrógeno), y no con aire.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

Verificar que el producto que se encuentra en el reactor, de proceso o limpieza, esté 40° C por debajo del punto de ebullición del componente con menor temperatura de ebullición

Verificar que la temperatura del reactor está por lo menos 40°C por debajo del punto de ebullición del líquido a agregarse a través de su boca.

Verificar que la presión interna del reactor es equivalente a la presión atmosférica. Si esto no ocurre, **no abrir el reactor**.

Poner en funcionamiento la extracción forzada que impide que salgan vapores por la boca del reactor.

Se requiere la presencia de **dos personas** en el recinto de operaciones: uno para manejar los materiales y el otro como apoyo en caso de emergencia. Ambas personas deberán contar con equipos de protección personal para manos, pies, cuerpo y cabeza.

Al realizar el agregado, es fundamental mantener el agitador en funcionamiento, para asegurar una distribución pareja de la temperatura y del material, reduciendo así el riesgo de expulsión de materiales del reactor.


Después de los agregados, purgar el reactor con gas inerte (nitrógeno) para eliminar el oxígeno y restablecer una atmósfera no inflamable.

Antes de cerrar la tapa del reactor, verificar que la junta y la ranura donde se inserta se encuentren libres de restos de productos que impidan un cierre correcto.

Después del cierre de la boca del reactor, y al aumentar la temperatura del proceso, verificar que no hay pérdidas por la junta de la tapa.

La apertura NO programada del reactor **debe ser** autorizada por el Supervisor o el Gerente de Planta. Se registrará en la Planilla las circunstancias que obligaron a realizar esta apertura y las precauciones tomadas.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PE-009 REVISIÓN: 0
	LIMPIEZA DE MAQUINAS Y EQUIPOS QUE CONTENGAN RESIDUOS QUIMICOS		
Redacto: Laura de la Vega Fecha: 01/08/2016	Reviso: Fecha:	Actualización: 24 meses	Aprobó: Fecha:

OBJETO:

Establecer el procedimiento a seguir y definir las responsabilidades respecto de los residuos generados antes o después de la intervención o de un trabajo en las máquinas de planta para su inspección o reparación.

ALCANCE:

Se aplica a todos los sectores de la Planta.

RESPONSABILIDADES:

Todos los sectores de Planta: Cumplir con el procedimiento detallado a continuación para la recolección y eliminación de residuos de máquinas y equipos a inspeccionar o reparar.

Supervisor del sector: Hacer cumplir el procedimiento de recolección y eliminación de residuos de máquinas y equipos a inspeccionar o reparar.

PROCEDIMIENTO:

Entrega de equipos a mantenimiento: El sector productivo deberá entregar los equipos, tanto para su inspección como para su reparación en perfecto estado de limpieza; debiendo realizarla y clasificando los residuos y controlando las eventuales pérdidas o derrames que se produzcan durante la operación..

Entrega de equipos a sectores productivos: El sector mantenimiento deberá entregar los equipos al sector productivo, luego de su inspección o reparación, en perfecto estado de limpieza debiendo realizarla y entregando los residuos al sector productivo correspondiente para que sean clasificados y controlando las eventuales pérdidas o derrames que se produzcan durante la operación.

En el caso de que alguna máquina/equipo o parte de los mismos se traslade al sector mantenimiento para su reparación, y como consecuencia de esta operación se generen residuos provenientes de la máquina, equipo o parte de estos, producto de su normal

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

funcionamiento en el sector productivo; el sector mantenimiento deberá realizar la recolección de los mismos según procedimiento y los entregará al sector productivo para que este realice las gestiones para su disposición final según corresponda.

Entrega de máquinas o partes de máquinas a terceros:

El sector mantenimiento/ingeniería deberá entregar las máquinas/equipos o partes de los mismos a terceros para su reparación, en perfecto estado de limpieza identificándolo, mediante cartel, autoadhesivo, equipo descontaminado.

La misma será realizada por el sector productivo o por el sector mantenimiento/ingeniería según corresponda. Se realizará y los residuos se dispondrán tal como se indicó en los puntos anteriores.


Cuando el equipo no pueda ser limpiado totalmente (ej: partes internas de bomba) deberá rotularse con un cartel de equipo contaminado, adjuntando la hoja de seguridad (MSDS) del producto que estuvo en contacto con el equipo o partes del mismo, antes de disponer su retiro de planta.

EPP QUE DEBEN UTILIZARSE:

En caso que corresponda se utilizará:

Protección respiratoria.
Protección de manos.
Protección ocular.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PE-O10 REVISIÓN: 0
	CONTROL DE FLEXIBLES Y MANGUERAS		
Redacto: Laura de la Vega Fecha: 01/08/2016	Reviso: Fecha:	Actualización: 24 meses	Aprobó: Fecha:

OBJETO:

Establecer los lineamientos para la identificación y control de Flexibles y Mangueras.

ALCANCE:

El Jefe de Planta y Mantenimiento tiene la responsabilidad de certificar que las Mangueras y Flexibles estén contruidos con los materiales adecuados además de cumplir con los lineamientos del presente procedimiento.

DEFINICIONES:

Se denomina **Flexible o Manguera** a un conducto o tubería construido en materiales flexibles los cuales tienen la particularidad de flexionarse y absorber vibraciones. Puede estar protegido con una malla metálica .


PROCEDIMIENTO:

Todo nuevo Flexible o Manguera a instalar deberá estar identificado.

Consideraciones adicionales

- El Jefe de Planta y Mantenimiento será responsable del registro de todos los Flexibles y Mangueras.
- Las inspecciones serán realizadas por una persona competente.
- Ningún Flexible o Manguera será puesto en servicio sin haber sido correctamente identificado .
- Todo Flexible o Manguera dañado y no utilizado debe ser reparado a su calidad original de lo contrario será retirado de servicio y destruido inmediatamente.
- El Jefe de planta y Mantenimiento lo dará de baja de sus registros.
- El registro consiste en la identificación exclusiva de cada Flexible o Manguera debiendo ser mantenido dicho archivo con los datos identificatorios.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PE-O11 REVISIÓN: 0
	OPERACIONES DE CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES		
Redacto: Laura de la Vega Fecha: 01/08/2016	Reviso: Fecha:	Actualización: 24 meses	Aprobó: Fecha:

OBJETO:

Definir los lineamientos básicos para el efectuar en forma segura las operaciones de carga y descarga de materiales en la planta incluyendo materias primas, intermediarios, productos terminados y residuos.

ALCANCE:

Este procedimiento se aplica a todas las operaciones de carga y descarga que se realicen en planta.

RESPONSABILIDADES:

Jefes de Planta: deben asegurar la implementación del presente procedimiento en las áreas de su responsabilidad sin permitir desviaciones.

Supervisor: efectuar el control primario de los vehículos que ingresan a planta y proveer la información básica de seguridad a los transportistas

Servicio externo de higiene y seguridad: coordinar el entrenamiento de todos los involucrados en la implementación y cumplimiento del presente procedimiento.

PROCEDIMIENTO:

- 1.- Las operaciones de carga y descarga de materiales serán realizadas en las áreas específicamente definidas en donde los supervisores y jefes de dichos sectores serán responsables por el cumplimiento del presente procedimiento.
- 2.- El Jefe de línea conjuntamente con el Servicio externo de higiene y seguridad definirán las medidas preventivas para asegurarse que el personal que procede a la carga y descarga de vehículos minimice su exposición a productos químicos (ventilación, uso de EPP, etc).

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

3.- Todos los conductores de vehículos que deban cargar o descargar materiales en planta serán provistos de la normas de Seguridad impuesta por la empresa, incluyendo la obligación de la utilización de elementos de protección personal específicos.

Se les informará precisamente acerca del área en donde deberá realizar la operación de carga o descarga.

4.- Todo vehículo que deba ser cargado o descargado deberá ser efectivamente estabilizado durante dicha operación, empleando para ello el bloqueo mecánico del mismo y colocando tacos de inmovilización en las ruedas. El operario responsable de controlar la operación de carga o descarga deberá confirmar que las compuertas de los diques de contención estén cerradas (en el caso en que existan) antes del comienzo de la maniobra.

5.- Durante la carga o descarga de líquidos inflamables deberá delimitarse el área utilizando conos de demarcación o cintas de peligro, impidiendo el acceso de fuentes de ignición tales como autoelevadores, teléfonos celulares, handies, etc., y realizarse la efectiva puesta a tierra del vehículo y del recipiente receptor del material.

6.- Las operaciones en las que estén involucradas actividades en una altura superior a los 2 metros (toma de muestras, verificación de bocas de carga superior de tanques cisternas, etc.) deberán realizarse desde plataformas de trabajo de altura adecuada, con barandas laterales que permitan el acceso seguro de la persona que efectúe el trabajo (transportista, contratista, empleado). Si existe la necesidad de trasladarse sobre el camión abandonando la plataforma, deberá utilizarse un arnés de seguridad que será enganchado a la baranda fija de la instalación mencionada. En ningún momento podrá desplazarse sobre el camión sin tomar esta precaución.

7.- Si no existe en el sector una plataforma de carga/descarga debería evitarse el ascenso del transportista/contratista/empleado sobre el vehículo o su carga.

9.- El Jefe de planta y los supervisores deberán verificar el cumplimiento del presente procedimiento y que los vehículos involucrados en la carga y descarga de materiales en la planta cumplan con los requisitos definidos en los contratos particulares, reglamentación de transporte de mercaderías peligrosas, que los choferes y ayudantes cumplan con las normas básicas de Seguridad ,

10.- Deberá darse cumplimiento total a la normativa legal vigente (Reglamento de Transporte de Mercaderías Peligrosas y Ley de Tránsito).


ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

11.- Todo el personal de la empresa, involucrado en las operaciones de carga y descarga deberá conocer y dar cumplimiento a los procedimientos específicos para el control de emergencias en la carga y descarga de materiales (ej.: control de eventuales derrames de líquidos, control de derrames de sólidos, planes de evacuación, etc.)

12.- El Jefe de Planta deberá tomar las medidas adecuadas para la segregación correcta, almacenaje y seguridad de materiales embalados. El embalaje deberá estar libre de escapes y defectos visibles.

13.- El Jefe de Planta será responsable de verificar que el vehículo cuente con la etiqueta correcta, la información y documentación relevante del peligro antes de que el transportista se retire de la planta. Así como también realizar una inspección de el estado de conservación de la unidad que transportará los productos.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PE-012 REVISIÓN: 0
	CARGA DE SÓLIDOS A REACTORES		
Redacto: Laura de la Vega	Reviso:	Actualización: 24 meses	Aprobó:
Fecha: 01/08/2016	Fecha:		Fecha:

OBJETO:

Especificar la secuencia de operaciones para realizar la carga de sólidos a reactores.

ALCANCE:

Para los suministros: sólidos en polvo, escamas o “pellets”, que se cargan en reactores para la fabricación.

RESPONSABILIDADES:

Preparador/Reactorista: Tienen la responsabilidad de implementar este procedimiento, de evitar cualquier desviación de lo aquí definido y si las hubiera, dar aviso al supervisor.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

Supervisor: Tiene la responsabilidad de atender las consultas por desviaciones y hacer cumplir las normas de seguridad.

PROCEDIMIENTO:

Se transporta el material a cargar


Se toman la cantidad de bolsas o contenedores necesarios para la carga, de acuerdo a la relación Peso/ Bolsa con que vienen identificadas, verificar previamente que el sistema de aspiración de polvos esté en funcionamiento, además utilizar:

Descripción	Material
<ul style="list-style-type: none"> • Protección respiratoria 	Respirador 3M (serie 3200) Filtro cartucho vapores orgánicos Filtro para polvos multipropósito
<ul style="list-style-type: none"> • Antiparras • Delantal de PVC • Guantes con baño de 	nitrilo

Se toma como verdadero el peso neto marcado en la bolsa o contenedor

Se realiza ajuste final del peso de la carga

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 <p>CÓRDOBA S.A.</p>	PROCEDIMIENTO		REF.:PE-O13 REVISIÓN: 0
	PROTECCIÓN OCULAR		
Redacto: Laura de la Vega Fecha: 01/08/2016	Reviso: Fecha:	Actualización: 24 meses	Aprobó: Fecha:

OBJETO:
 Reglamentar la asignación, empleo y control del uso de elementos de protección ocular, en todos aquellos casos donde su uso pueda prevenir lesiones oculares.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

ALCANCE:

El procedimiento es aplicable en todos los puestos donde sea necesaria la utilización de protección ocular, por ejemplo tareas de amolado, tareas donde haya partículas en suspensión, o tareas que pudieran ocasionar algún daño a la vista, y a todos los supervisores que deberán difundir y hacer cumplir el presente

PROCEDIMIENTO:**Consideraciones Básicas:**

Será obligatorio el uso de protección ocular en todo aquel sector de Planta donde se encuentren procesos que hagan necesario su utilización.

Todo el personal del sector como aquel que eventualmente se desempeñe dentro del mismo cumplirán con lo establecido en el punto anterior.

A los encargados, Supervisores y/o Jefes responsables de los sectores encuadrados dentro de esta norma, les cabe hacer cumplir la misma con el personal a su cargo y con todo aquel que eventualmente ingresare en su área de responsabilidad

Dado que la empresa provee los protectores de referencia, no se admitirá aquellos no especificados en esta norma. El no cumplimiento de la presente norma será considerado como falta grave y dará lugar a medidas disciplinarias.

INFORMACIÓN GENERAL:

Es sabido que la utilización de elementos de protección personal no es bien recibida por parte de los trabajadores, la protección ocular no es ajeno a esto, por eso es importante que se concientice al personal en los beneficios que puede brindar esta protección cuando se realizan tareas de amolado, cuando hay polvos en suspensión, o se trabaje en áreas donde puedan volar partículas.

Los ojos son órganos muy delicados, se sabe que el 80% de nuestros conocimientos los adquirimos gracias a ellos, y que son numerosos los trabajadores que tienen accidentes oculares por no llevar la protección.

Miles de personas quedan ciegos cada año debido a las lesiones oculares relacionadas con el trabajo.

Los accidentes podrían ser prevenidos si solamente los operarios hubiera utilizado la protección ocular.

Los protectores oculares constituyen la forma más básica de protección para sus ojos, hay lentes que tienen protección lateral para evitar que ingrese algún material de costado.

Si el trabajador utilizará anteojos la protección ocular debe ir sobre los mismos, si utilizara lentes de contacto también, teniendo en cuenta que los anteojos comunes no son elementos de protección personal.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

Los ojos son muy delicados, se los puede comparar como cámaras de televisión para su cerebro. Como una cámara sus ojos incluyen:

- ✓ Una lente que enfoca la luz,
- ✓ Un iris que controla la cantidad de luz que ingresa al ojo,
- ✓ Receptores que levantan la imagen de lo que Ud ve
- ✓ y un nervio óptico que sirve como cable para transmitir la información

Al contrario de una cámara de televisión que está hecha de plástico y metal, sus ojos están formados de tejidos delicados y vasos sanguíneos. Si sus ojos se dañan, Ud sufrirá un gran daño. El problema puede ser irreversible.

El personal deberá ser capacitado en la utilización, conservación y limitaciones de uso protector ocular.

Cada vez que un lente de seguridad esté rayado, roto, o deteriorado debe ser reemplazado.

Qué tipos de accidentes causan lesiones oculares?

Los tipos de accidentes mayores que causan ceguera son:

- ✓ Objetos golpeando en el globo ocular
- ✓ Contacto con productos químicos y otros materiales peligrosos
- ✓ Ser atrapado por objetos móviles como cadenas o sogas
- ✓ Observar fuentes de energía radiante tales como operaciones de soldadura o láser.

PELIGROS POTENCIALES:

Productos químicos tóxicos en forma de gases, vapores y líquidos pueden dañar sus ojos. Siempre lea las hojas de seguridad de los productos que manipula.

La buena iluminación es importante en áreas de trabajo. La buena iluminación reduce la fatiga ocular. También promueve la seguridad y la productividad.


Cuidado de su equipo de protección personal

Limpie su equipamiento de protección ocular. Utilice jabón suave y agua, o si contara con líquido de limpieza adecuado. Nunca utilice jabones abrasivos, papel rugoso o toallas, estos elementos dañan y rayan sus equipos.

Mantenga su protección ocular en buenas condiciones de uso, si se dañan pida a su empleador su reemplazo.

Almacene su equipo de protección ocular en un lugar seco, fresco y libre de humedad. Si tiene dudas sobre el equipo que está utilizando consulte a su supervisor, él lo asesorará.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PE-014 REVISIÓN: 0
	PROTECCIÓN DE MANOS		
Redacto: Laura de la Vega	Reviso:	Actualización: 24 meses	Aprobó:
Fecha: 01/08/2016	Fecha:		Fecha:

OBJETO:

Esta norma fija las pautas generales para el uso en todos los puestos de trabajos que así lo ameriten de guantes brindados por la empresa para minimizar el riesgo de lesiones en las manos.

DEFINICIÓN:

Los guantes son elementos de protección personal (EPP) brindado por la empresa para prevenir cortes, golpes, aprisionamientos, contacto con sustancias químicas, con la dermis.

ALCANCE:

El procedimiento es aplicable a todos los operarios que presten servicio dentro de la planta, y a todos los supervisores que deberán difundir y hacer cumplir el presente.

CONSIDERACIONES GENERALES:

Los dedos, las manos y los brazos son lastimados más frecuentemente que cualquier otra parte del cuerpo.

Ud. Debe utilizar la protección adecuada para sus manos cuando esté expuesto a peligros tales como presenta la absorción de sustancias peligrosas, cortaduras raspaduras severas, perforaciones, quemaduras químicas, quemaduras térmicas y temperaturas extremadamente peligrosas.

La utilización de guantes es la manera más comúnmente utilizada para proteger las manos. Al trabajar con materiales químicos, los guantes deben estar sellados con cinta adhesiva en el borde superior o doblados de tal forma que eviten que los líquidos penetren el guante o entren en contacto con su brazo.

Los guantes de vinilo, caucho y neopreno sirven para trabajar con la mayoría de materiales químicos. Sin embargo si Ud. Trabaja con productos a base de petróleo será necesario utilizar un guante a base de materiales sintéticos.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

Los guantes de algodón o de cuero se utilizan para trabajar con la mayoría de materiales abrasivos


Los guantes dieléctricos al trabajar con equipos eléctricos.

Es peligroso utilizar guantes cuando está trabajando con maquinaria en movimiento. Las partes móviles pueden enredarse fácilmente con sus guantes y atrapar sus manos y brazos al halarlos,

Su supervisor será quien indique cual es la protección que debe utilizaren su puesto de trabajo.

Cualquiera sea la clase de guantes que escoja para realizar su tarea es importante que se asegure de que le queda bien y le son cómodos.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PE-015 REVISIÓN: 0
	PROTECCIÓN RESPIRATORIA		
Redacto: Laura de la Vega Fecha: 01/08/2016	Reviso: Fecha:	Actualización: 24 meses	Aprobó: Fecha:

OBJETO:

Reglamentar la asignación, empleo y control del uso de elementos de protección respiratoria, para todas aquellas tareas donde el trabajador pueda tener la posibilidad de respirar polvos, vapores de solventes, u haya carencia de oxígeno.

ALCANCE:

El procedimiento es aplicable en todos los puestos donde se realicen tareas donde sea necesario la utilización de protección respiratoria, ya sea por polvos, por peligro de inhalación de sustancias químicas, etc., y a todos los supervisores que deberán difundir y hacer cumplir el presente.

PROCEDIMIENTO:

Consideraciones Básicas:

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

- Será obligatorio el uso de protección respiratoria en todo aquel sector de Planta donde por medio de carteles figure tal exigencia al igual que en aquellos procesos especificados.
- Todo el personal del sector como aquel que eventualmente se desempeñe dentro del mismo cumplirán con lo establecido en el punto anterior.
- A los encargados, Supervisores y/o Jefes responsables de los sectores encuadrados dentro de esta norma, les cabe hacer cumplir la misma con el personal a su cargo y con todo aquel que eventualmente ingresare en su área de responsabilidad
- La empresa adoptará como protectores respiratorios, aquellos que se especifique en cada caso de acuerdo a las normas vigentes
- Dado que la empresa provee los protectores de referencia, no se admitirá aquellos no especificados en esta norma. El no cumplimiento de la presente norma será considerado como falta grave y dará lugar a medidas disciplinarias.

INFORMACIÓN GENERAL:

Para minimizar la exposición del personal a contaminantes tales como: gases, vapores, polvos, humos, nieblas, partículas, etc., se deberán implementar en lo posible medidas de control, a través de técnicas de ingeniería, ventilación, aislación y/o sustitución de materiales peligrosos por otros de menos riesgos, etc. Cuando no sea posible desarrollar dicha protección permanente, o mientras se la esté implementando, se deberá requerir adecuada protección respiratoria

Está terminantemente prohibido utilizar aire industrial o de instrumentos para alimentar los equipos de protección respiratoria.

Los respiradores que se utilizan en Planta se clasifican de la siguiente manera:

Equipos con suministro de aire:

Pueden ser de diversos tipos:

- Equipos de aire con flujo a demanda con presión positiva (Ej.: cilindros de aire)
- Equipo de aire con flujo constante (Ej. Soplador)
- Equipos de respiración autónomo (ERA)
- Equipos livianos de salvamento autónomo (ELSA)

Los dos últimos se utilizan únicamente en operaciones de emergencia

Purificadores de aire

- Filtran polvos, nieblas, humos, etc. y absorben gases y vapores
- Respiradores filtrantes
- Filtran polvos

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

FUNCIONES

Servicio de Higiene y Seguridad

- a) Establecer un adecuado programa de entrenamiento para los potenciales usuarios de los respiradores
- b) Evaluar los lugares de trabajo, para definir la necesidad de protección respiratoria en determinadas operaciones
- c) Seleccionar los respiradores adecuados
- d) Realizar controles periódicos en los ambientes de trabajo

Jefes

- a) Asegurar que cada jefe de sección y/o de planta desarrolle y estimule la divulgación del programa de protección respiratoria (PPR) en su área
- b) Asegurar que exista en su sector, un registro de entrenamiento del personal, en el uso de equipos de protección respiratoria
- c) Inspeccionar periódicamente el estado de los equipos de protección respiratoria
- d) Asegurar que solo existan en su área respiradores autorizados
- e) Controlar que el aire que provenga de cualquier fuente (cilindros, compresor de aire, etc.) sea adecuado para respirar

Operarios:

- a) Tener cabal conocimiento de esta norma antes de usar cualquier elemento de protección respiratoria
- b) Usar el respirador que le han provisto conforme con las instrucciones y la capacitación recibida
- c) Avisar a sus supervisor sobre cualquier anomalía que encuentre en el respirador que le han suministrado

SELECCIÓN DEL RESPIRADOR:

Los respiradores son seleccionados y aprobados por el servicio de higiene y seguridad. La elección está basada en las propiedades físicas y químicas del contaminante del aire, y en la concentración esperada. La calidad del ajuste y la naturaleza del trabajo a realizarse, afecta también la elección del respirador

Los equipos purificadores de aire y/o con suministro de aire, de cada una de las marcas utilizadas en planta, deberán estar compuestos por piezas de la misma procedencia y está prohibido el intercambio de las mismas

Los equipos de protección respiratoria están restringidos a los siguientes tipos:

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

Respiradores con suministro de aire

Equipo con suministro de aire externo

Con flujo de demanda y presión positiva.

Con flujo constante.

Equipo de respiración autónomo.

Equipos liviano de salvamento

Respiradores purificadores de aire

Semimáscara

Máscara panorámica

Respiradores filtrantes

Barbijos descartables

PRECAUCIONES:

- Está **TERMINANTEMENTE PROHIBIDO** la entrada a cualquier espacio donde la concentración de oxígeno sea inferior a 19,5 % en volumen, utilizando respiradores purificadores
- En caso de usar respiradores con suministro de aire, el límite inferior de oxígeno para poder ingresar es 18%
- Solo en casos de **EMERGENCIAS**, el personal entrenado con equipos de respiración autónomos podrá ingresar a atmósferas con un contenido de oxígeno menor al 18 %
- Cuando la concentración del contaminante en aire sea mayor que la especificada por los fabricantes de filtros, se deberá proveer al operario únicamente equipos de provisión de aire a demanda con presión positiva, previa consulta al servicio de seguridad e higiene

ABANDONAR INMEDIATAMENTE EL ÁREA y avisar al supervisor si:

- La respiración se vuelve dificultosa
- Se producen mareos o dolores
- Se siente o huele contaminante, que indica una pérdida o saturación del filtro

No se debe entregar ningún equipo a empleados que no hayan sido convenientemente entrenados

EFFECTOS DE LOS FACTORES PERSONALES:

Ciertos factores personales afectan el uso de respiradores. Por ejemplo, problemas faciales (ausencia de dentadura, cicatrices, faciales, tamaño, forma de cara de un individuo, etc.), uso de anteojos barba y/o motivos médicos.

Los tres primeros pueden disminuir la calidad del sello de la máscara facial contra la cara y por ende afectar la salud del trabajador. Motivos de adaptabilidad o médicos, podrían traer como consecuencia, que los equipos respiradores resultarán desaconsejables.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

Cuando haya que seleccionar un respirador, se deberá considerar la forma y tamaño, así como cicatrices desfiguraciones y/o ausencia de dentadura. Esto es particularmente importante para los respiradores purificadores de aire, porque todos ellos operan con presión negativa dentro de la cara interna del equipo

Durante los entrenamientos y tests de purificadores de aire, deberán probarse los modelos existentes hasta encontrar aquel que se adapte bien al rostro y tenga un sello adecuado

La barba, en el área de contacto entre el respirador y la cara, afecta el sellado y producirá fugas. Por este motivo no deben usar respiradores de presión negativa aquellos individuos que tengan barba

Existen algunas condiciones físicas (problemas cardiovasculares y/o deficiencias pulmonares) que pueden hacer desaconsejable al uso de respiradores. Esto debe ser difundido para cada usuario, por el servicio médico

ENTRENAMIENTO Y PRUEBA DE ADAPTABILIDAD

El personal que por razones de trabajo deba utilizar protección respiratoria en forma esporádica o permanentemente deberá recibir entrenamiento anualmente

Los empleados que no realizan normalmente una tarea que requiera el uso de respirador, pero que eventualmente puedan intervenir en el salvamento de otra, deberán someterse al mismo entrenamiento

Adaptabilidad

Respiradores y purificadores de aire:

Todo empleado que eventualmente pueda necesitar usar un respirador de aire, deberá recibir previamente un chequeo de adaptabilidad que consiste en:

Test de presión positiva: tapan la válvula de exhalación y espirar suavemente dentro del respirador. El ajuste se considerará satisfactorio y si se puede mantener una leve presión positiva sin que se produzcan pérdidas de aire en el perímetro de sellado entre la máscara y la cara.

Test de presión negativa: Tapan las superficies de ingreso de aire a los filtros cartucho cubriéndolas con las palmas de las manos, inhalar suavemente hasta que el respirador quede bien ajustado a la cara por efecto del vacío que produce, contener la respiración por espacio de 10 segundos.

Si el respirador continúa adherida en la misma posición debido al efecto del vacío, la adaptación se considerará satisfactoria

- Test de adaptación cualitativo: consiste en colocarse correctamente el respirador (con filtros para vapores orgánicos) y luego el supervisor pasará una ampolleta de extracto de banana (acetato de Amilo) alrededor de la superficie de sellado de la máscara. Si el usuario no percibe el olor característico el test se considera satisfactorio

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

- En el caso de que los test sean negativos, se deberá ajustar mejor el respirador y realizar la prueba nuevamente. De persistir esta situación se deberán intentar las pruebas con otro tipo de respirador
- El usuario deberá realizar también un test de presión negativa y positiva en el campo, antes de usar respirador

Respiradores con suministro de aire

- Todos los equipos con provisión de aire (autónomos, de flujo constante y flujo de demanda con presión positiva) deberán ser operados en la condición de presión positiva. En este tipo de equipos no se requiere test de adaptación al rostro. No obstante ello, durante el entrenamiento con el equipo de respiración autónomo, se requerirá pasar la prueba en la cámara de humo para demostrar claramente la efectividad de la adaptación

Nota: Todo empleado que utilice un respirador tiene la posibilidad de limpiarlo y mantenerlo en óptimas condiciones

Inspección Limpieza y Mantenimiento:

Esta sección comprende a los respiradores purificadores y a los equipos con provisión de aire. Los respiradores deben ser convenientemente mantenidos para conservar su eficiencia original. Esto se logra mediante la inspección periódica, reparación limpieza y almacenaje adecuado

Inspección:

- a) Todos los respiradores purificadores de aire y equipos autónomos deberán ser inspeccionados rutinariamente
- b) Los respiradores de filtro mecánico deben cambiarse cuando se note resistencia al paso de aire o dificultad para respirar. Los respiradores de cartucho químico serán
- c) Reemplazados después de cada vez que se usen o cuando se sienta olor a contaminante o se tenga dificultades para respirar
- d) Se debe controlar periódicamente la fecha de vencimiento de los filtros

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

Mantenimiento:

Una empresa especializada realizará el service periódico de los equipos de respiración autónomos

Los respiradores que no pasen la inspección deberán ser reemplazados o reparados de inmediato

Las reparaciones del respirador serán efectuadas por las empresas proveedoras de los equipos

Los cilindros de aire deben ser recargados (aire filtrado para uso humano) tan pronto como sea posible luego de haberse usado. Los respiradores purificadores de aire (mascara panorámica y semimascara) que presenten algún defecto deberán ser reemplazados de inmediato

Limpieza:

La frecuencia de la limpieza y desinfección dependerá en cada caso del uso y condiciones del lugar de trabajo. Los respiradores desprovistos de sus filtros se lavarán con agua y jabón y luego se desinfectan. Luego se deberán guardar en una bolsa de nylon dentro de su envase original o el dispuesto por tal fin. En el caso de los respiradores purificadores de aire estos deberán guardarse en un lugar limpio y cerrado

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Barbijo descartable para humos, nieblas y polvos

Características: Tipo cirujano constituidos por microfibras filtrantes de alta eficiencia y baja resistencia a la respiración.

Deberá tener incorporado válvula de exhalación.

Compactados en forma semiesférica, con dos bandas de sujeción elásticas para el correcto ajuste y un clip de aluminio para el ajuste de la nariz.

Aptos para una CMP (concentración máxima permisible) no inferior a 0.05 mg/m


Barbijo antipolvo descartable

Características: tipo cirujano, constituido por microfibras filtrantes de alta eficiencia de filtración y baja resistencia a la respiración.

Apto para partículas mayores de 0.4 micrones.

Compactados en forma semiesférica con dos bandas de sujeción elásticas para el correcto ajuste sobre la nariz.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PE-O16 REVISIÓN: 0
	ROPA DE TRABAJO		
Redacto: Laura de la Vega Fecha: 01/08/2016	Reviso: Fecha:	Actualización: 24 meses	Aprobó: Fecha:

OBJETO:

Esta norma fija las pautas generales para el uso en todos los puestos de trabajos de la ropa de trabajo entregada por la empresa..

DEFINICIÓN:

La ropa de trabajo es el elemento de protección personal (EPP) brindado por la empresa para prevenir el contacto de toda sustancia, producto, polvos, partículas en suspensión, etc, con la dermis.

ALCANCE: El procedimiento es aplicable a todos los operarios que presten servicio dentro de la planta, y a todos los supervisores que deberán difundir y hacer cumplir el presente.

PROCEDIMIENTO:

CONSIDERACIONES GENERALES:

Ropa Industrial

Para todos los servicios industriales es obligatorio el uso de ropas 100 % algodón retardante al fuego 100 % absorbente.

Para evitar el contacto de materiales que por la vía dérmica (piel) puedan producir la absorción y posibles irritaciones es que es necesario la utilización de la ropa de trabajo. Es importante que la ropa de trabajo sea cómoda, holgada pero no en demasia.


Los puños de las mangas deben estar ajustados caso contrario se debe arremangar, bajo ningún concepto puede estar suelto.

Cuando se trabaje con herramientas y maquinarias con partes rodantes, se aconseja que la ropa no tenga bolsillos en su frente y que el trabajador no utilice cinturón.

Es importante que los operarios no utilicen cadenitas, anillos, pulseras que pudieran ocasionar un riesgo extra a su labor.

Si un operario tuviera el cabello largo, deberá mientras cumple su jornada laboral llevar el cabello recogido.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	PROCEDIMIENTO		REF.:PE-O17 REVISIÓN: 0
	CALZADO DE SEGURIDAD		
Redacto: Laura de la Vega Fecha: 01/08/2016	Reviso: Fecha:	Actualización: 24 meses	Aprobó: Fecha:

OBJETO:

Establecer los requerimientos básicos para proteger al trabajador de lesiones en los pies por golpes, aprisionamiento, contacto con elementos punzantes, filosos o con energía eléctrica.

ALCANCE:

El procedimiento es aplicable en todos los puestos, y a todos los supervisores que deberán difundir y hacer cumplir el presente.

OBLIGATORIEDAD DE USO:

Toda persona que desarrolle alguna actividad dentro de las áreas en las que su uso está indicado deberá hacerlo con calzado de seguridad, excepto con las salvedades que se indican más adelante.

GENERALIDADES:

La provisión normal de calzado de seguridad se compone de alguno de los siguientes tipos:

- Zapatos de seguridad
- Botines de seguridad
- Botas de seguridad de caña corta
- Botas de seguridad de caña larga

Las botas de goma sintética, que al igual que los zapatos y botines tienen punta de acero, son obligatorias en áreas donde existen riesgos por productos químicos agresivos áreas inundadas derrames, etc.

El calzado de seguridad provee protección por las siguientes características:

- La puntera de acero protege al usuario contra la caída de objetos pesados en sus dedos.
- La suela reforzada evita heridas en objetos punzantes.
- La suela antideslizante previene contra resbalones.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

- La suela aislante disminuye eventuales riesgos eléctricos.
- La suela inyectada previene contra la humedad.
- El contra fuerte reforzado ayuda a evitar torceduras.

Este efecto es más marcado en botas y botines por su refuerzo lateral.

El servicio de higiene y seguridad establecerá el tipo de calzado que corresponda para cada una de las tareas a desarrollarse en planta.

EXCEPCIONES

Pueden obviar el uso de calzado de seguridad las personas que desarrollen tareas en oficinas y los visitantes que no accedan a áreas donde se estén realizando trabajos que impliquen algún riesgo siempre debe efectuarse la consulta al supervisor responsable.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Botín de seguridad de uso general.

Materiales: capellada y caña de cuero flor negro terminado liso, curtido al cromo

Forro interior completo.

Planta interior suela.

Planta exterior de PVC o goma antideslizante con un espesor mínimo de 4 mm.


Exceptuando el dibujo.

Puntera de acero SAE involucable, adaptándose al calzado sin causar molestias al usuario, ni deformaciones en la capellada y deberá tener impreso el nombre del fabricante y la norma IRAM correspondiente.

Identificación numérica: Cada pieza componente del par (izquierdo y derecho) deberá numerarse con un mismo orden correlativo, el que será impreso en el lado interno de la caña, con un sello al fuego de manera de lograr bajorrelieve.

Esta operación se efectuara en la totalidad de la partida solicitada.

ESTE DOCUMENTO IMPRESO NO ES VALIDO SIN EL SELLO AZUL QUE INDICA COPIA REGISTRADA

 CÓRDOBA S.A.	REGISTRO		REF.:REG-001 REVISIÓN: 0
	REGISTRO DE VERSIONES VIGENTES		
Documento	Versión	Área de influencia	
P-001 Política Seguridad, Salud ocupacional y Medio Ambiente	0	Dirección/Producción/Administración	
P-002 Política de Cesación de tabaquismo	0	Dirección/Producción/Administración	
PR-001 Proc. Revisión por la Dirección	0	Dirección	
PR-002 Proc. Control de la documentación	0	Dirección	
PR-003 Proc. Control de registros	0	Dirección	
PR-04 Proc. Capacitación y Competencia del personal	0	Dirección	
PR-005 Proc Auditoria del SGI	0	Dirección	
PR-006 Proc. No Conformidades, acciones correctivas y Preventivas	0	Dirección	

PG- 001 Proc. Prevención riesgo eléctrico	0	Producción/Administración
PG-002 Proc. Control y mantenimiento de extintores portátiles	0	Producción/Administración
PG-003 Proc. Control y Mantenimiento de duchas y lavaojos	0	Producción/Administración
PG-004 Proc. Control y mantenimiento de pulsadores y/o avisadores de incendio	0	Producción/Administración
PG-005 Proc. Mantenimiento de puertas de emergencia	0	Producción/Administración
PG-006 Proc Prevención y extinción de incendio	0	Producción/Administración
PG- 007 Proc. Prevención de accidentes e incidentes automovilísticos	0	Producción/Administración
PG-008 Proc. Primeros auxilios	0	Producción/Administración
PG-009 Proc. Uso de escaleras fijas	0	Producción/Administración
PG-010 Proc. Orden y limpieza	0	Producción/Administración

PG-011 Proc. Depósitos	0	Producción/Administración
PE-001 Proc. Prevención Riesgos en oficinas	0	Administración
PE- 002 Proc. Uso de videos terminales PC	0	Administración
PE-003 Proc. Prevención en el uso de máquinas y herramientas manuales	0	Producción
PE-004 Proc. Prevención en el uso de máquinas eléctricas	0	Producción
PE-005 Proc. Seguro de autoelevadores y carretillas eléctrica	0	Producción
PE-006 Proc. Control de derrames	0	Producción
PE- 007 Proc. Operaciones de manejo manual	0	Producción
PE-008 Proc. Apertura de reactores	0	Producción
PE-009 Proc. Limpieza de máquinas y equipos que contengan residuos químicos	0	Producción
PE-010 Proc. Control de flexibles y mangueras	0	Producción

PE-011 Proc. Operaciones carga y descarga de materiales	0	Producción
PE-012 Proc. Carga de sólidos a reactores	0	Producción
PE-013 Proc. Protector ocular	0	Producción
PE-014 Proc. Protección de manos	0	Producción
PE-015 Proc. Protección respiratoria	0	Producción
PE-016 Proc. Ropa de trabajo	0	Producción
PE-017 Proc. Calzado de seguridad	0	Producción
REG-001 Reg. De Versiones vigentes	0	Producción
REG-002 Reg. Listado distribución de copias	0	Producción
REG-003 Reg. Evaluación de efectividad de la capacitación	0	Producción
REG-004 Reg. Asistencia a curso de capacitación	0	Producción

REG-005 Reg. De Versiones obsoletas	0	Producción
REG-006 Reg. Acta de reunión	0	Producción
REG-007 Reg. Listado de comunicación externa	0	Producción
REG-008 Reg. Informe de No Conformidad	0	Producción



CÓRDOBA S.A

REGISTRO

**REF.:REG-002
REVISIÓN: 0**

LISTADO DISTRIBUCION DE COPIAS

Sector	Copia N°	Firma	Fecha	Observaciones
Responsable del sistema de Gestión en materia de Higiene y seguridad en el Trabajo				
Área Administrativa				
Área Producción				
Laboratorio				
Dirección				
Mantenimiento				



CÓRDOBA S.A

REGISTRO

**REF.:REG-003
REVISIÓN: 0**

**EVALUACION DE EFECTIVIDAD DE LA
CAPACITACION**


**DENOMINACION DE LA ACTIVIDAD:
APELLIDO Y NOMBRE DEL CAPACITADOR:
FECHA DE REALIZACION:
FECHA EVALUACION:
EVALUADOR:**

Atribuya a cada pregunta una nota del 1 al 5, donde 1 significa totalmente insatisfecho y 5 totalmente satisfecho.

	1	2	3	4	5	NA
Adquisición de conocimientos						
Aplicación de conocimientos						
Aplicación en las actividades actuales						
Aplicación en las actividades futuras						

INDICADORES

OBSERVACIONES/COMENTARIOS

 CÓRDOBA S.A	REGISTRO	REF.:REG-004 REVISIÓN: 0
	ASISTENCIA A CURSOS DE CAPACITACION	

SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

CONSTANCIA DE CAPACITACIÓN Y ENTREGA DE PROCEDIMIENTOS SEGUROS Y NORMAS DE SEGURIDAD EN RIESGOS DEL TRABAJO

EMPRESA:

Entrega de normas de procedimientos para los trabajos: SI /NO - Capacitación verbal: SI / NO

Tiempo:

Temas

.....

Tipo de capacitación : **Se entregó material didáctico: S/NO**

RECIBÍ LA CAPACITACIÓN Y EL MATERIAL ESCRITO, CON LAS NORMAS DE PROCEDIMIENTOS SEGUROS EN LOS TEMAS DESCRIPTOS ARRIBA, PARA REALIZAR LAS TAREAS PARA LAS CUALES FUI CONTRATADO.

Nombre y Apellido	DNI/CUIL	Firma	FECHA
1)			
2)			
3)			
4)			
5)			
6)			
7)			
8)			
9)			
10)			
11)			
12)			
13)			

FIRMA DEL INSTRUCTOR:.....



CÓRDOBA S.A

REGISTRO

**REF.:REG-005
REVISIÓN: 0**

REGISTRO DE VERSIONES OBSOLETAS

Documento	Versión	Cambios respecto a la versión anterior



CÓRDOBA S.A

REGISTRO

**REF: REG- 006
REVISIÓN: 0**

ACTA DE REUNION

ACTA DE REUNION

N°

Rutina Muestras de avance del Sistema de Gestión Revisión del SG HyS
Evaluación Otro

Fecha de Emisión: / /

Nombre:
Dirección:

Responsable por Cordoba S.A.:

1- Motivo - Temas Tratados:

2- Conclusión

3- Acciones Acordadas

4- Recomendaciones

Tarea

Responsable

Fecha de Término

1

2

3

4


5

6

7

Firma Responsable Sistema de Gestión:

Firma por Córdoba S.A.:

 CÓRDOBA S.A	REGISTRO	REF.:REG-008 REVISIÓN: 0
	REGISTRO IDENTIFICACIÓN DE NO CONFORMIDAD	
IDENTIFICACIÓN DE LA NO CONFORMIDAD		
código:	FECHA:	
código/nombre proceso/s:		
Procedencia: Queja/ reclamación /sugerencia/Otra. Externa	Equipo de proceso/participante	
Nombre y puesto de la persona (si procede):		
DESCRIPCIÓN:		
Evidencia:		
Causa:		
Procede acciones correctivas:	Si	NO
Justificación, en su caso, de la no procedencia de acciones:		

Firma y aclaración

 CÓRDOBA S.A	REGISTRO	REF.:REG-009 REVISIÓN: 0
	REGISTRO INFORME DE NO CONFORMIDAD	

IDENTIFICACIÓN DE LA NO CONFORMIDAD

PROCESO/S:

DESCRIPCIÓN:

Evidencia:

Causa:

DETECTADA POR: FIRMA RESPONSABLE

PROCESO AUDITADO:

Auditor Jefe: La firma procede en caso de no conformidades identificadas en auditorías o seguimientos realizados por auditores internos

Aclaración:

observación:

 CÓRDOBA S.A	REGISTRO	REF.:REG-010 REVISIÓN: 0
	PLAN ANUAL CAPACITACIÓN (PAC)	

Nº	ENTRENAMIENTO - CAPACITACION	Hs	Participantes	Enero	Febrero	Marzo
1	Implementación de sistemas de Gestión en materia de Higiene y seguridad. Bases política, alcance	2	Dirección- Responsable del Sistema de Gestión			
2	Implementación de sistemas de gestión en materia de Higiene y seguridad. Bases política, alcance	2	Personal Administrativo			
3	Implementación de sistemas de gestión en materia de Higiene y seguridad. Bases política, alcance	2	Personal Producción			
4	Procedimientos específicos de cada área	2	Personal Administrativo			
5	Procedimientos específicos de cada área	2	Personal Producción			
6	Procedimiento generales	2	Personal Administrativo			
7	Procedimiento generales	2	Personal Producción			

NOTA: La empresa no cuenta con un Sistema de Gestión por lo que es muy beneficioso y han apreciado mucho este aporte, que partió como trabajo de este Proyecto Final Integrador y que han tomado la decisión de su implementación en el año 2017.

A nivel personal, espero haber cumplido con la expectativa del docente.

Bibliografía consultada:

- Ley Nacional 19.587 Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Decreto 351/79.
- Res. SRT 84/12
- Res. SRT 85/12
- Resolución 295/03.
- Resolución SRT 886/15.
- Decreto N° 658/96, ANEXO I
- Resolución SRT N° 043/97, ART. 12°
- Decreto N° 617/97, TÍTULO VI, ART. 24°
- Resolución SRT N° 490/03, ART. 2°
- Norma ISO 9001
- Norma OSHAS 18.001
- Normas ISO 11228
- Páginas web con contenido en materia de seguridad e higiene laboral.