



**UNIVERSIDAD
FASTA**

UNIVERSIDAD DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES SANTO TOMÁS DE AQUINO

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo

PROYECTO FINAL INTEGRADOR

Análisis de riesgos y propuestas de mejoras de carácter preventivo
para la Constructora
“ESTISUR 24 S.A”

Prof. Titular: Lic. Gabriel Bergamasco

Alumno: David Alberto Segovia

Fecha de Presentación: Julio 2025

Contenido

Proyecto Final.....	5
Palabras claves	7
Propuesta del esquema de P.F.I.....	8
1. ETAPA 1: 1.1 ANALISIS DE RIESGOS EN EL PUESTO DE TRABAJO DE MAQUINISTA DE MINICARGADORA.....	8
2. RIESGOS ASOCIADOS AL PUESTO DE TRABAJO	10
Planilla de Riesgos a los que se encuentra expuesto el Personal	13
EVALUACION DE RIESGOS	15
3 y 4. PLANILLA DE MEDIDAS CORRECTIVAS	20
METODO R.E.B.A	27
Niveles de actuación según la puntuación obtenida	29
Protocolo de Ergonomia, Resolucion 886/2015	30
Método NAM: Desarrollo de la actividad.....	46
CASO DE ANÁLISIS	46
TIPOS DE CONTROLES	50
5. Estudio de costos.....	51
6. Conclusión	53
ETAPA 2: PFI	54
RUIDO.....	54
Introducción	54
Clases de ruidos.....	55
Efectos en la salud.....	56
• <i>Estrés</i>	57
• <i>Depresión</i>	58
• <i>Perturbaciones del sueño</i>	58
• <i>Pérdida auditiva</i>	58
• <i>Acufenos</i>	58
• <i>Problemas de comunicación</i>	58
• <i>Daños al sistema nervioso</i> Este tipo de daños se han detectado cuando se combinan ruidos con agentes industriales como metales pesados o disolventes, o medicamentos como antibióticos o quimioterápicos.	58
• <i>Bajo rendimiento laboral</i>	58
Medición de Ruido:	59
Protocolo 85/2012	62
Conclusión.....	64

Vibraciones de cuerpo entero.....	64
Introducción	64
Efectos de las vibraciones en las personas	65
Valores límite de exposición a vibraciones	65
<i>Sistema mano-brazo:</i>	65
<i>Cuerpo entero:</i>	65
Vibraciones transmitidas al cuerpo entero, alteraciones	65
• <i>Discomfort</i> y reducción capacidad de trabajo por fatiga de tipo agudo.	65
Estudio de Vibraciones de Cuerpo Entero	66
Medición	66
PROTOCOLO DE MEDICIÓN PARA VIBRACIONES DE CUERPO ENTERO.....	68
Recomendaciones:	70
Máquinas y herramientas	71
INTRODUCCION	71
Sistemas de detección.....	72
Caída de objetos y proyección de partículas.....	73
Dispositivos de alarma	74
Incendio.....	75
Explosión	75
Contactos eléctricos.....	76
Herramientas manuales.....	76
Máquinas y herramientas con las que cuenta la empresa	76
Control de riesgos de máquinas y herramientas	80
Orden y limpieza	82
EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL	82
EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	82
CHEEKLIST.....	84
Medidas de control y prevención.....	86
Normativas y regulaciones.....	87
Conclusión.....	87
TRANSPORTE DE MATERIALES	88
Política.....	89
Requisitos generales para circular en camiones.....	89
Identificación de riesgos	92
Identificación de Riesgos.....	95
Puesto de Trabajo	95

CHECKLIST DE RECOMENDACIONES PARA SEGURIDAD VIAL.....	97
Medidas Preventivas de chofer de camión.....	98
Enfermedades asociadas a choferes de camiones.....	103
Protocolo de Ergonomía 886/2015.....	103
TAREA 1.....	104
TAREA 2.....	111
Conclusión:.....	116
Protocolo 85/2012.....	116
Conclusión.....	122
ETAPA 3.....	123
INTRODUCCION.....	123
ALCANCE.....	123
OBJETIVO.....	123
Objetivos Específicos.....	124
RESPONSABILIDADES.....	124
PLANIFICACION Y ORGANIZACIÓN DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD.....	125
SELECCIÓN E INGRESO DE PERSONAL.....	126
CAPACITACION EN MATERIA DE HIGIENE Y SEGURIDAD.....	127
3.2 Contenidos de capacitaciones.....	131
Inspecciones de seguridad.....	134
4.1¿Cómo hacer una inspección de seguridad?.....	135
INVESTIGACION DE ACCIDENTES DE TRABAJO.....	145
Introducción.....	145
5.1 Árbol de causas.....	146
5.2 PLANILLA DE ANALISIS DE ACCIDENTES LABORALES.....	148
ESTADISTICAS SOBRE SINIESTROS LABORALES.....	151
ELABORACION DE NORMAS DE SEGURIDAD.....	154
Introducción.....	154
ACCIDENTES IN ITINERE.....	156
8.3 Planilla de Trayecto In Itinere.....	159
8.4 Plan de Emergencias.....	161
Introducción.....	161
Objetivo.....	162
Definiciones.....	162
TIPOS DE EVACUACIÓN.....	165
Centro de control de emergencia.....	170

POLICIA: 911	170
BOMBEROS / BRIGADA DE EXPLOSIVOS: 100 / 42-4900	171
EMERGENCIA MÉDICA: 107 / 42-2405	171
LEGISLACION VIGENTE	173
CONCLUSION FINAL DEL PROYECTO FINAL INTEGRADOR	177
AGRADECIMIENTOS.....	177
BIBLIOGRAFIA.....	179

Proyecto Final

ESTISUR 24 S.A. Empresa constructora radicada en la ciudad de Necochea, con una sólida trayectoria en el desarrollo de obras privadas y públicas, dedicados a brindar soluciones integrales en construcción general, desde viviendas y edificios hasta piletas y estructuras civiles.

Especializándose en movimiento de suelos, nivelaciones y tendido de redes de gas, contando con equipamiento propio que incluye retropala, motoniveladora, minicargadoras y herramientas de mano, así como maquinaria específica como rompepavimento.

Cuenta también con un equipo técnico y operativo altamente calificado y una red de contratistas especializados, lo que nos permite tercerizar tareas específicas con eficiencia, manteniendo siempre altos estándares de calidad, seguridad y cumplimiento de plazos.

La empresa es reconocida como un referente en el sector de la construcción local, comprometida con el desarrollo responsable y el crecimiento urbano de Necochea y la región.

Constructora dedicada al rubro de la construcción en general. Una empresa icono en la ciudad de Necochea y alrededores, realizando actividades como: Movimiento de suelo, con incorporación de maquinaria pesada (Motoniveladora, Retropala, Minicargadora, Sampi, Accesorios y más).

Con la Misión de brindar soluciones integrales en construcción, movimiento de suelos y servicios de infraestructura como tendidos de redes de gas, con equipamiento de alta tecnología, personal calificado y un compromiso constante con la calidad, seguridad y cumplimiento de plazos.

Esforzándose por acompañar el crecimiento de Necochea y la región, ofreciendo obras duraderas que mejoren la vida de las personas y potencien el desarrollo urbano e industrial.

Su Visión es ser la constructora de referencia en Necochea y la zona, reconocida por su excelencia operativa, innovación técnica y compromiso social, liderando proyectos de gran impacto que contribuyan al progreso sustentable y al crecimiento responsable del entorno en el que trabajamos.

Como profesional en Higiene y Seguridad en el Trabajo, el presente proyecto tiene como finalidad incorporar una cultura preventiva y sistemática dentro de la empresa constructora, que permita identificar, evaluar y controlar los riesgos propios de sus actividades, garantizando condiciones laborales seguras para todos los trabajadores.

A través de la implementación de un Programa Integral de Higiene y Seguridad, se busca:

- Cumplir con la legislación vigente en materia de salud y seguridad laboral.
- Prevenir accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, reduciendo la exposición a riesgos físicos, químicos, ergonómicos y mecánicos, especialmente en tareas de construcción, movimiento de suelos y tendido de redes.
- Diseñar y establecer protocolos de actuación, procedimientos operativos seguros (POS), planes de emergencia, y capacitaciones periódicas, adaptados a la realidad operativa de la empresa.
- Asistir técnicamente en el uso seguro de maquinaria pesada como retropalpas, motoniveladoras, minicargadoras, rompepavimentos, así como herramientas manuales y equipos auxiliares.

- Fortalecer la comunicación interna, promoviendo la participación activa del personal y contratistas en la identificación de peligros y mejora continua de las condiciones de trabajo.
- Acompañar el crecimiento de la empresa desde una perspectiva profesional y técnica, aportando valor agregado al cumplimiento de estándares de calidad, eficiencia y prevención.

Este proyecto no sólo responde a una obligación legal y ética, sino que se posiciona como una herramienta estratégica que mejora la productividad, reduce costos por siniestros y eleva el prestigio institucional de la empresa ante clientes, entes reguladores y la comunidad en general.

Palabras claves

Riesgos – Peligros - Accidente laboral – Incidente laboral - Análisis de Riesgos – Prevención – Probabilidad – Medidas Administrativas – Higiene y Seguridad en el trabajo – Ergonomía – Factores climáticos – Factores de Riesgos – Operarios – Capacitaciones – Medidas de control – Plan de evacuación – Plan de emergencia – Normas de Seguridad – Elementos de protección personal – Equipos de protección colectiva – Costos – Legislación.

Propuesta del esquema de P.F.I

La propuesta del proyecto final se conformará de 3 etapas:

ETAPA 1: Elección del puesto de trabajo

Puesto: Zanjeo de cañerías de Gas Natural con accesorio Retro de Minicargadoras.

En este puesto de trabajo se expone al trabajador a múltiples riesgos que pueden afectar su salud y seguridad con consecuencias graves. En este puesto se analizarán:

- 1- Análisis de cada elemento del mismo
- 2- Identificación de todos los riesgos presentes en el puesto (Higiénicos, ergonómicos, de incendio, etc.)
- 3- Evaluación de los riesgos identificados, con sus correspondientes mediciones de agresores físicos y/o químicos y/o ergonómicos en caso de corresponder, utilizando en todos los casos los protocolos que tenga publicados la SRT.
- 4- Soluciones técnicas y/o medidas correctivas
- 5- Estudio de costos de las medidas correctivas.
- 6- Conclusiones

1. ETAPA 1:

1.1 ANALISIS DE RIESGOS EN EL PUESTO DE TRABAJO DE MAQUINISTA DE MINICARGADORA

Descripción minuciosa de las diferentes tareas o actividades que debe realizar un operador de máquinas, en este caso Minicargadoras:

El puesto de trabajo de maquinista de una minicargadora conlleva una gran responsabilidad a la hora de la realización de tareas, debido a que un desajuste o un mal cálculo en una maniobra y las consecuencias pueden ser caóticas. Otra de las razones por las cuales escogí este puesto de trabajo es por el gran riesgo al que se expone el operario, no solo a accidentes, sino también a padecer alguna enfermedad profesional con el paso del tiempo.

- Mantenimiento periódico de la minicargadora, como así también de sus accesorios y elementos
- Inspeccionar la máquina y sus componentes antes del inicio de las tareas. Inspeccionar las libras de las gomas, tanto de la máquina, camión para transportarla, como las del carro remolque.
- Verificar que el nivel de fluidos (agua, aceites, líquido de frenos) los mismos deben encontrarse dentro de los valores óptimos.
- El camión de transporte deberá cargar el aire adecuado para poder dar el inicio del viaje hasta donde se realizará el trabajo.
- Llegado el momento, se dará inicio a la excavación para el tendido de red de Gas Natural, que se realizará según especificaciones a cumplimentar, bajo la reglamentación impuesta por CAMUZZI GAS PAMPEANA, que rige la ciudad de Necochea.
- Se procede a realizar el zanqueo con la máquina y el accesorio retro de la Minicargadora. El mismo se hará de 0,60 mts de ancho, por 1,80 mts de profundidad y 100 mts lineales de largo.
- Cada 100 mts lineales de zanja, se realizará el tendido de cañerías. los cuáles serán soldados bajo el método de Electro-fusión.
- Antes de electro fusionar los caños bajarán 2 o 4 personas, al interior de la zanja para limpiar cualquier tipo de exceso de tierra, piedras, o cualquier tipo de elemento que ensucie el procedimiento.
- Los caños se soldarán a un costado de la zanja para luego bajarlos sin que se golpeen.
- Una vez los caños dentro de la zanja se los cubrirán con ladrillos de barro, para luego ponerles una cinta de precaución encima.
- Luego de cubrir las cañerías con ladrillos y la cinta de precaución, se procede a tapar la zanja, dejando descubiertos los últimos 15 metros de

zanja en el caso de que se tenga que seguir con el tendido de red de gas.

Este procedimiento debe realizarse todo en el día, dado el caso de que existan imponderables o factores que condicionen el desempeño de las tareas, la zanja se dejará abierta, de igual manera quedará cubierta con cualquier tipo de fenólicos o tablas para evitar accidentes.

Algunos de estos factores condicionantes son:

- Factores climáticos: Lluvia, tormenta, exceso de viento
- Factores sociales: Vecinos que se interpongan al tendido de red
- Fallas en la maquina
- Malas condiciones de salud por parte de los trabajadores
- Rotura de cañerías durante el proceso
- Exceso de planchas de tosca en el suelo que retrasen el tiempo estimado de trabajo, entre otros.

2. RIESGOS ASOCIADOS AL PUESTO DE TRABAJO

Definiciones:

- **Riesgo:** Probabilidad de que ocurra un daño o accidente.
 - **Peligro:** Situación potencial de la ocurrencia de un daño o accidente
- Identificación de riesgos: Proceso de reconocimiento sistemático de los diferentes riesgos y peligros a los que se encuentran expuestos los trabajadores.
- **Evaluación de riesgos:** Proceso por el cual se estiman o ponderan de manera cualitativa o cuantitativa la magnitud de los riesgos, clasificándolos en tolerables o intolerables.
 - **Prevención:** Conjunto de medidas que se adoptan para evitar, reducir o mitigar los riesgos a los que se exponen los trabajadores en sus puestos de trabajo.

Dentro de la empresa ESTISUR 24 S.A. según lo investigado, la causante más significativa de accidentes son los actos inseguros por parte de los operarios. El exceso de confianza a la hora de la realización de maniobras, como así también en el manejo de herramientas y máquinas que se utilizan

diariamente es un factor importante para que se produzcan accidentes de cualquier índole.

En base a las tareas que se realizan dentro de la empresa, los riesgos asociados al puesto de trabajo son:

- **Atropellamiento:** Aunque nunca sea lamentado un accidente de esta envergadura, el ingreso y egreso de maquinaria pesada y camiones al galpón depósito es un agravio para las personas que caminan por las afueras del galpón, como también para los trabajadores y personas que concurren diariamente a dicho lugar. También debemos contemplar que las distintas máquinas y camión circulan todos los días en la vía pública y se debe tener en consideración los diferentes accidentes que puedan llegar a ocurrir. Cabe aclarar que la empresa al brindar servicios como movimiento de suelo, se desplaza sobre terrenos donde también suelen concurrir personas de la empresa o ajenas a ella, los cuales se encuentran expuestos a riesgos como este.
- **Golpes y cortes:** En actividades que se encuentran dentro del ámbito de la construcción los golpes y los cortes son los riesgos más comunes para los trabajadores, debido a que todas las herramientas y máquinas que deben manipular son pesadas o filosas.
- **Riesgo Eléctrico:** La electricidad es fundamental a la hora de la realización de muchas tareas habituales y diarias, a causa de esto, es necesario que se realicen los mantenimientos e inspecciones necesarios, como así también que la medición de la puesta a tierra se encuentre dentro de los valores establecidos por la legislación.
- **Riesgo Ergonómico:** Los operarios responsables del manejo de maquinaria pesada, sufren a diario este riesgo, su factor determinante es la precariedad de asientos adecuados en las máquinas y camión.
- **Caída al mismo nivel:** El desorden por materiales, herramientas u objetos en el piso, suelos con aceites, etc.
- **Caída a distinto nivel:** Tareas como excavaciones o zanjos ponen en peligro la vida de los trabajadores a la hora de tener que bajar a un pozo de excavación o a una zanja. Otra actividad que puede generar una caída a distinto nivel es operar desde el accesorio retro de la

minicargadora, donde el operario se sitúa a 1,20 mts de altura sin un cinturón de seguridad debido al precario asiento que posee el accesorio.

- Aplastamiento: Al utilizar maquinaria pesada y se trabaja con personas en los alrededores o inclusive cuando se realizan zanjos o excavaciones los operarios que deban bajar al pozo, estarán expuestas a este riesgo consecuencia de un desmoronamiento a causa de la vibración de las maquinarias pesadas, o aplastamiento por la maquina o sus elementos.
- Ruido y Vibraciones: Al trabajar con máquinas de tanta magnitud este riesgo se hace presente de manera continúa poniendo en riesgo la salud de los maquinistas que se encuentran dentro de las maquinarias como las personas que desarrollan sus tareas por fuera.
- Proyección de objetos o líquidos: provocados por maquinas o elementos propios de la maquina desprendidos durante las tareas, como por ejemplo que se rompa una manguera de aceite hidráulico o proyección de partículas por maquinas como amoladoras, soldadoras, etc.
- Material particulado en suspensión: Aunque el clima juega un papel influyente a causa del viento, por ejemplo, el material particulado que desprenden las maquinas productos de sus movimientos también es un factor que genera riesgos tanto en la visión, como así también en las vías respiratorias.
- Sobreesfuerzos físicos: A la hora de manipular los rollos de cañerías, limpieza del zanjo con la pala, levantamiento de objetos o elementos pesados.
- Riesgo Ergonómico: Este riesgo es el que más expone al operario en este puesto de trabajo, debido que se encuentra arriba de la maquina durante 8 o 10 horas diarias, realizando movimientos repetitivos, en una postura anti ergonómica a causa de no tener un asiento adecuado, golpes causantes de los movimientos bruscos del retro, entre otros.
- Rayos UV: Causantes de quemaduras de primer grado cuando las temperaturas son extremadamente altas.
- Quemaduras: El operario se somete a riesgos como este cuando debe soldar y realizar mantenimiento de las maquinarias.

- Desmoronamiento: Cuando se realizan zanjos sin taludes de más de 2 metros de profundidad y no se tiene en cuenta que en ciertas zonas de la ciudad predomina el suelo arenoso aparece este riesgo

Todos estos riesgos antes mencionados, los cuales se identificaron cuando se realizó el relevamiento son con los que convive un operador maquinista a diario, tanto dentro del taller/galpón como también donde desempeña las tareas habituales.

El exceso de ruidos y vibraciones, material particulado en suspensión se hacen presentes en cada escenario, como el resto de los riesgos.

El relevamiento hizo posible que podamos identificar las diferentes riesgos, otro factor que influyó para determinarlos fue entrevistar a los operarios los cuales se comprometieron en la causa.

De dicha observación se plasmarán los riesgos en la siguiente planilla:

[Planilla de Riesgos a los que se encuentra expuesto el Personal](#)

Actividades	IDENTIFICACION DE RIESGOS														Causas			
	Golpes y cortes	Atropellamiento	Caída al mismo nivel	Caída a distinto nivel	Riesgo eléctrico	Aplastamiento	Proyección de partículas	Posturas Forzadas	Quemaduras	Incendio	Caída de objetos	Explosión	Deficiencia de oxígeno	Derrames de líquidos		Desmoronamiento	Fuga de gas	Otros
Mantenimiento de maquinarias	■		■		■		■	■						■				Por desorden, falta de capacitación o no tener epp
Inspeccionar fluidos	■		■											■				Falta de epp, falta de capacitación, herramientas en mal estado
Inspeccionar gomas			■								■							Distracciones, mal estado de los neumáticos
Desplazamiento al lugar de trabajo		■							■	■								Distracciones, conductor con exceso de cansancio acumulado, mal clima.
Inicio de Excavación		■		■		■	■	■		■	■			■	■	■		Exceso de ruido, estrés, incorrecto funcionamiento de máquina y sus elementos, personal no capacitado en el lugar.
Limpieza manual de zanja	■			■		■	■			■				■	■	■		Manejo inseguro de herramientas manuales
Electrofusión de cañerías	■				■													Malas condiciones de cables eléctricos y su distribución, manipulación de objetos, superposición de tareas
Bajada de Cañerías a la zanja	■			■					■									Deficiente comunicación a la hora de la bajar de cañerías, presencia de elementos cortopunzantes.
Cubrir cañerías con ladrillos y colocar cinta de precaución	■		■			■	■			■				■	■	■		Posturas incómodas, personal caminando por los extremos de la zanja, caída de objetos.
Inspección, limpieza y tapado de zanja	■	■		■		■	■			■				■	■	■		Desniveles, presencia de obstáculos, terrenos inestables, maniobras inseguras del vehículo.

EVALUACION DE RIESGOS

A continuación, se detallarán los criterios que serán utilizados para realizar la evaluación de riesgos:

El criterio de probabilidad por frecuencia es un método que se utiliza para calcular el riesgo de un evento peligroso. El mismo se basa en la multiplicación de la probabilidad de que ocurra el evento dañoso por la frecuencia a la que está expuesto el trabajador a los riesgos durante las tareas habituales, esto nos dará como resultado la gravedad de las consecuencias que puede desatar ese riesgo o evento.

Los componentes del criterio de probabilidad por consecuencia son:

Criterios:

Probabilidad: La probabilidad de que ocurra el evento. Este se estimará en porcentaje, los valores de referencia son:

- Muy probable
- Probable
- Poco probable
- Improbable

Frecuencia: Esta variable se reflejará a partir del tiempo de exposición al riesgo al que están expuestos los trabajadores durante periodo que dure la tarea.

- Muy frecuente: Exposición al riesgo de manera constante todos los días.
- Frecuente: Exposición al riesgo varias veces al día.
- Ocasional: Exposición al riesgo en algunas ocasiones en el día.
- Esporádico: Exposición al riesgo 1 vez al mes

RIESGO	PROBABILIDAD	FRECUENCIA
Golpes y cortes	PROBABLE	FRECUENTE

Atropellamiento	PROBABLE	OCASIONAL
Caída al mismo nivel	PROBABLE	ESPORADICO
Caída a distinto nivel	MUY PROBABLE	ESPORADICO
Riesgo eléctrico	PROBABLE	ESPORADICO
Aplastamiento	PROBABLE	OCACIONAL
Proyección de partículas	MUY PROBABLE	FRECUENTE
Posturas Forzadas	MUY PROBABLE	FRECUENTE
Quemaduras	POCO PROBABLE	OCACIONAL
Incendio	POCO PROBABLE	OCASIONAL
Ruido excesivo	MUY PROBABLE	MUY FRECUENTE
Caída de objetos	PROBABLE	FRECUENTE
Explosión	PROBABLE	OCASIONAL
Deficiencia de oxígeno	IMPROBABLE	OCASIONAL
Fuga de gas	PROBABLE	OCASIONAL
Derrame de líquidos	PROBABLE	OCASIONAL
Otros	PROBABLE	OCASIONAL

Próximo a determinar la probabilidad y la frecuencia de dichos eventos, se necesita el grado o nivel de magnitud que pueden llegar a desatar cualquiera de estos riesgos ya identificados. El criterio utilizado será ponderado utilizando como la magnitud más alta a la muerte y como más baja pequeñas irritaciones o golpes sin gravedad.

Su magnitud dependerá si el riesgo es:

MAGNITUD	MEDIDAS	DEFINICION
<i>TOLERABLE</i>	No se necesita acción de inmediato	El riesgo tolerable es la probabilidad de sufrir un daño o enfermedad que se puede tolerar por un tiempo
<i>MODERADO</i>	Deben tomarse los recaudos para reducir el riesgo, pero los costos de prevención	El riesgo moderado establece que se deben

	deben medirse y restringirse cuidadosamente. Deben implementarse medidas de reducción de riesgo dentro de un lapso definido.	tomar en cuenta medidas en mediano plazo.
IMPORTANTE	No debe comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede ser necesario asignar recursos considerables para reducir el riesgo. Cuando éste involucra trabajo en proceso, debe tomarse acción urgente	Un riesgo importante es aquel que tiene una alta probabilidad de causar un impacto adverso grave. Puede ser en términos de pérdidas económicas o daños a la salud.
INTOLERABLE	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, el trabajo tiene que permanecer prohibido.	Este riesgo representa una situación de emergencia y deben implementarse todos los controles de inmediato, en el caso de que la tarea ya haya comenzado, se debe frenar dicha actividad hasta apaciguar el riesgo.

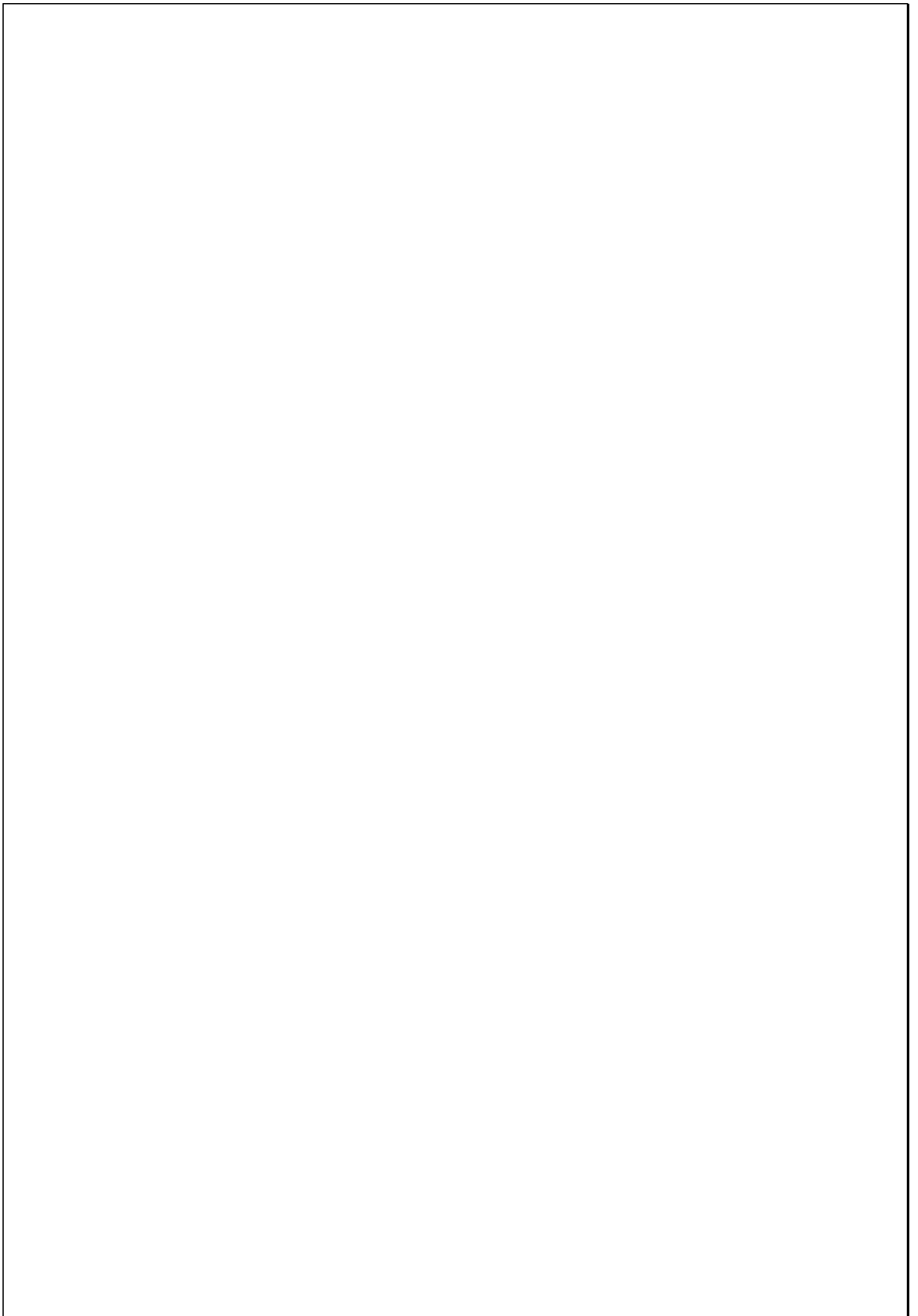
CRITERIO PARA DETERMINAR LA GRAVEDAD DE LOS RIESGOS

RIESGOS	MAGNITUD
Golpes y cortes	TOLERABLE
Atropellamiento	INTOLERABLE
Caída al mismo nivel	IMPORTANTE
Caída a distinto nivel	INTOLERABLE
Riesgo eléctrico	IMPORTANTE
Aplastamiento	INTOLERABLE
Proyección de partículas	IMPORTANTE
Posturas Forzadas	IMPORTANTE

Quemaduras	IMPORTANTE
Incendio	IMPORTANTE
Ruido y Vibraciones	Se evaluará en la Etapa 2
Caída de objetos	TOLERABLE
Explosión	INTOLERABLE
Deficiencia de oxígeno	MODERADO
Fuga de gas	IMPORTANTE
Derrame de líquidos	MODERADO
Otros	MODERADO

Nota: *Para concluir con todo el proceso, se deberá proponer las medidas correctivas y de mitigación correspondientes a cada uno de estos riesgos ya identificados.*

En este caso se incluirá una planilla para poder determinar las medidas que serán propuestas, esas se efectuarán pensando en que los gastos que deba costear la empresa, sean los mínimos, pero indispensables a la hora de la resolución del problema o en este caso, las medidas justas y óptimas a la hora de prevenir un evento dañoso.



3 y 4. PLANILLA DE MEDIDAS CORRECTIVAS

RIESGO	PROBABILIDAD	FRECUENCIA	MAGNITUD	MEDIDAS DE CONTROL	MEDIDAS DE MITIGACION
Golpes y cortes	PROBABLE	FRECUENTE	TOLERABLE		Mantenimiento del área y puestos de trabajo. Capacitación sobre orden y limpieza. Recambio o reparación de todas las herramientas, maquinas, accesorios o elementos de maquinarias que se encuentren en mal estado o que presenten un riesgo a la hora de trabajar con las mismas.
Atropellamiento	PROBABLE	OCASIONAL	INTOLERABLE	Ingeniería y reorganización de trabajo.	Incorporar una señal de alarma, a la hora de sacar los vehículos fuera del galpón. Reparar baliza con alarma de la minicargadora para la realización de maniobras en reversa. Reacondicionar el lugar con las señales correspondientes. Mantenimiento periódico de luces, balizas, bocinas, etc. de todos los vehículos con los que cuenta la empresa.
Caída al mismo nivel	PROBABLE	ESPORADICO	IMPORTANTE	Administrativo EPP	Mantenimiento del área y puestos de trabajo. Capacitación sobre orden y limpieza. Recambio o reparación de todas las herramientas, maquinas, accesorios o elementos de maquinarias que se encuentren en mal estado o que presenten un riesgo a la hora de trabajar con las mismas
Caída a distinto nivel	MUY PROBABLE	ESPORADICO	IMPORTANTE	Administrativo EPP	Mantenimiento del área y puestos de trabajo. Capacitación sobre orden y limpieza. Recambio o reparación de todas las herramientas, maquinas, accesorios o elementos de maquinarias que se encuentren en mal estado o que presenten un riesgo a la hora de trabajar con ellos. Incorporar a los accesorios cinturones de seguridad. Reforzar las señales de advertencias y Vallados perimetrales. Tapar los zanjeos con fenólicos o cualquier otro material rígido para evitar que las personas que entren a la zona de trabajo se caigan a las zanjas.
Riesgo eléctrico	PROBABLE	ESPORADICO	IMPORTANTE	Administrativo EPP.	Evitar utilizar enchufes múltiples o zapatillas. Realizar un mantenimiento periódico de instalaciones, mecanismos, aparatos, dispositivos, cables. Sustituir cables dañados, pelados, de tela. Evitar la disposición de cables y extensiones eléctricas en lugares húmedos.

Aplastamiento

PROBABLE

OCACIONAL

IMPORTANTE

Administrativo
EPP

Antes de la utilización de cualquier equipo de trabajo se deberán leer las instrucciones proporcionadas por el fabricante, así como familiarizarse con los dispositivos y elementos de accionamiento que lo componen.
Se recomienda no introducir manos, ni cualquier otra parte del cuerpo con las maquinas en movimiento. Realizar el mantenimiento de las mismas con el sistema de bloqueo activado.
No utilizar ropa holgada para evitar el riesgo de atrapamiento en máquinas.
No utilizar collares o pulseras.
Utilizar las herramientas para la tarea que fueron diseñadas.

Proyección de partículas

MUY PROBABLE

FRECUENTE

IMPORTANTE

EPP

Elementos de Protección Personal
-Guantes de Nitrilo
-Botines de seguridad con punta de acero
-Gafas de seguridad
-Protectores auditivos
-Faja lumbar

Posturas Forzadas

MUY PROBABLE

FRECUENTE

IMPORTANTE

Sustitución

Se evaluarán mediante el Protocolo de Ergonomía 886
-Cambio de accesorio, Brazo Retro, en tal medida, que se pueda manipular desde dentro de la minicargadora.
-Cambio de asientos, tanto de la minicargadora, como del brazo retro
-Cambio de las 4 palancas (Joysticks) por otros más modernos y sensibles.

Quemaduras	POCO PROBABLE	OCASIONAL	MODERADO	Administrativo EPP	Capacitar al personal sobre primeros auxilios. Incorporar un botiquín dentro del galpón como así también uno que pueda ser trasladado a los diferentes lugares de trabajo. EPP
Incendio	POCO PROBABLE	OCASIONAL	MODERADO	Administrativo EPP	Brindar elementos para atacar un incendio como: Bolsas de arena, Matafuegos, dentro del galpón y oficinas. Informar a los trabajadores que todos los días se desconecten todos los aparatos eléctricos. Desconectar los bornes de las baterías de los vehículos todos los días después de guardarlos. Se evaluara mediante la resolución 85/12
Ruido excesivo	MUY PROBABLE	MUY FRECUENTE	IMPORTANTE	Se evaluara mediante la resolución 85/12	
Caída de objetos	PROBABLE	FRECUENTE	MODERADO	Administrativo EPP	Orden y limpieza. Correcto almacenamiento de máquinas y herramientas según su utilización. Almacenamiento de tambores y latas de aceites o combustibles aislados de todo aquello que los pueda hacer arder. Elementos como andamios, tirantes, acros, etc. deberán almacenarse en un lugar donde no entorpezcan las tareas habituales. Capacitar y concientizar al personal para que a la hora de realizar las diferentes actividades todas las máquinas y herramientas sean dispuestas en lugares que no genere peligros de caída a distinto nivel.
Explosión	PROBABLE	OCASIONAL	TOLERABLE	Ingeniería y reorganización del trabajo Administrativo EPP	Incorporar un detector de gas, para medir las concentraciones de gas en el ambiente. Realizar mediciones periódicas y diarias mientras se encuentren trabajando. brindar elementos para atacar un incendio como: Bolsas de arena, Matafuegos, Hidrantes.

Deficiencia de oxígeno

IMPROBABLE

OCASIONAL

TOLERABLE

Administrativo

EPP

Incorporar un detector de gas, para medir las concentraciones de gas en el ambiente. Realizar mediciones periódicas y diarias mientras se encuentren trabajando. Todas las personas que se encuentren trabajando tienen prohibido fumar o utilizar cualquier aparato o elemento que genere una energía de activación o chispa.

Fuga de gas

PROBABLE

OCASIONAL

IMPORTANTE

Administrativo

EPP

Incorporar un detector de gas, para medir las concentraciones de gas en el ambiente. Realizar mediciones periódicas y diarias mientras se encuentren trabajando. Todas las personas que se encuentren trabajando tienen prohibido fumar o utilizar cualquier aparato o elemento que genere una energía de activación o chispa.

Derrame de líquidos

PROBABLE

OCASIONAL

TOLERABLE

Administrativo

Los derrames de líquidos como aceites y combustibles, provenientes de los vehículos y maquinas, deben encontrarse contenidos, realizar los mantenimientos periódicos a todas las mangueras que contengan aceites hidráulicos a presión, para que los mismos no generen un riesgo a las personas que se encuentren en el lugar.

En cualquier ámbito siempre tomamos a las fuentes de ruido como magnitudes importantes, en este caso se realizarán las correspondientes mediciones para ponderar de manera próxima, en la etapa 2.

Al igual que las fuentes de ruido se medirán de manera diferenciada, también las posturas forzadas serán evaluadas a través del Protocolo de Ergonomía de la resolución 886 del año 2015. Por ello debemos incluir la Ergonomía para poder ocuparnos de todo lo que sucede en el ámbito laboral.

Ergonomía, concepto y definición

Es la disciplina científica que se ocupa de la comprensión de las interacciones entre los seres humanos y otros elementos de un sistema, y la profesión que aplica la teoría, los principios, los datos y los métodos para diseñar con el fin de optimizar el bienestar humano y rendimiento general del sistema.

“Los términos Ergonomía y Factores Humanos a menudo se usan indistintamente o como una unidad (por ejemplo, Factores Humanos/Ergonomía).

La Ergonomía es una ciencia integradora, multidisciplinaria y centrada en el usuario. Los problemas que aborda suelen ser de naturaleza sistémica; por lo tanto, utiliza un enfoque holístico para aplicar la teoría, los principios y los datos de muchas disciplinas relevantes al diseño y evaluación de tareas, trabajos, productos, entornos y sistemas.

La ergonomía tiene en cuenta factores físicos, cognitivos, socio-técnicos, organizativos, ambientales y otros factores relevantes, así como las complejas interacciones entre el ser humano y otros humanos, el medio ambiente, las herramientas, los productos, los equipos y la tecnología”

Es decir, 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 trabajadores.

Como expresas su definición, la ergonomía tiene carácter multidisciplinar, ya que en esta ciencia, participan varias disciplinas

En su carácter multidisciplinar se requieren conocimientos de distintas ramas, como lo son: anatomía, fisiología, psicología, ingeniería, etc.

También la adecuación de los productos, sistemas y entornos artificiales: supone la adecuación de todos los elementos que forman parte del puesto de trabajo. Necesidades, limitaciones y características del usuario, poniendo al ser humano en el centro, el esfuerzo debe estar orientado a que la adecuación de los productos, sistemas y entornos respondan a las características, necesidades y limitaciones de las personas usuarias.

Otra característica que aporta es la optimización de la eficacia, seguridad y bienestar: la finalidad no es “que el trabajador esté más cómodo”, como en ocasiones se dice incluso de manera peyorativa, sino que es mucho más amplio. Por supuesto que el bienestar del trabajador es importante, pero con unos fines mucho más elevados como son mejorar la salud de las personas, pero si bien la Ergonomía nos provee una solución a muchos problemas que puedan desencadenarse en la vida de las personas, también nos proporciona mejorar la eficiencia y la productividad, optimizar la facilidad de uso de los productos y aumentar la seguridad en el trabajo.

Sin tratarse de una lista exhaustiva, los principales objetivos de la ergonomía son:

- Identificar, analizar y reducir los riesgos laborales (ergonómicos y psicosociales).
- Adaptar el puesto de trabajo y las condiciones de trabajo a las características del trabajador.
- Contribuir a la evolución de las situaciones de trabajo, no solo bajo el ángulo de las condiciones materiales, sino también en sus aspectos socio-organizativos, con el fin de que el trabajo pueda ser realizado salvaguardando la salud y la seguridad, con el máximo de confort, satisfacción y eficacia.
- Controlar la introducción de las nuevas tecnologías en las organizaciones y su adaptación a las capacidades y aptitudes de la población laboral existente.
- Establecer prescripciones ergonómicas para la adquisición de útiles, herramientas y materiales diversos.

- Aumentar la motivación y satisfacción en el trabajo. Como así también, la eficacia y eficiencia por parte del trabajador.

Metodología para la evaluación Ergonómica

Para la evaluación del puesto de trabajo se utilizarán como marco normativo de referencia:

Resolución 295/03: La resolución 295/2003 del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTESS) de Argentina establece normas de seguridad y especificaciones técnicas sobre ergonomía, radiaciones y levantamiento manual de cargas.

Algunas de sus especificaciones son:

- Incorpora lineamientos sobre ergonomía a la normativa vigente
- Incluye especificaciones técnicas sobre ergonomía en el Anexo I
- Recomienda involucrar a los trabajadores en la identificación y evaluación de los factores causantes de trastornos musculoesqueléticos
- Recomienda cuidar adecuadamente la salud de los trabajadores con trastornos musculoesqueléticos

Para complementar la evaluación también será necesaria la utilización del protocolo de Ergonomía de la Resolución 886/2015, completando sus 4 planillas. Esta resolución de la SRT presenta una 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.

Como primera instancia se procede a analizar el puesto de trabajo mediante el método R.E.B.A. (Rapid Entire Body Assessment), sus siglas significan "Evaluación rápida de cuerpo entero". Es un método especialmente sensible a los riesgos de TME (Trastornos Musculo Esqueléticos).

Conlleva un proceso en donde divide al cuerpo en segmentos para codificarlos individualmente, evalúa tanto los miembros superiores como también el tronco, cuello y piernas.

Considerando también el tipo de agarre, el cual puede ser deficiente, pero

destaca la consideración de que este no sea siempre con las manos, si no que se tengan que utilizar otras partes del cuerpo, entre otras características.

A continuación, se adjuntarán las planillas con sus especificaciones.

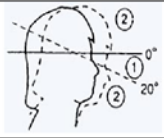
METODO R.E.B.A



Grupo A: Análisis de cuello, piernas y tronco


CUELLO

Movimiento	Puntuación	Corrección
0°-20° flexión	1	Añadir + 1 si hay torsión o inclinación lateral
>20° flexión o extensión	2	



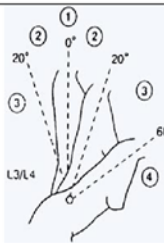
PIERNAS

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



TRONCO

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



CARGA / FUERZA

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

Resultado TABLA A

Puntuación A

Empresa:
 Puesto de trabajo:
 Realizó:
 Fecha:

TABLA A

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

TABLA B

		BRAZO						
		1	2	3	4	5	6	
MUÑECA	1	1	1	1	3	4	6	7
	2	2	2	2	4	5	7	8
	3	3	2	3	5	5	8	8
ANTEBRAZ	1	1	1	2	4	5	7	8
	2	2	2	3	5	6	8	9
	3	3	3	4	5	7	8	9

TABLA C

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

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

Grupo B: Análisis de brazos, antebrazos y muñecas

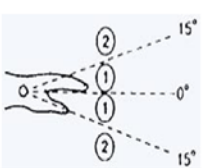
ANTEBRAZOS

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



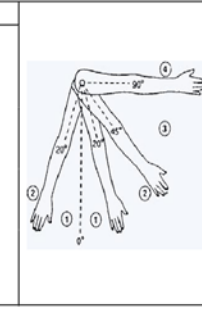
MUÑECAS

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



BRAZOS

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



Resultado TABLA B

AGARRE

0 - Bueno	1-Regular	2-Malo	3-Inaceptable
Buen agarre y fuerza de agarre	Agarre aceptable	Agarre posible pero no aceptable	Incómodo, sin agarre manual. Aceptable usando otras partes del cuerpo

Puntuación B

Puntuación FINAL

9

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

Niveles de actuación según la puntuación obtenida

PUNTUACIÓN	NIVEL	RIESGO	ACTUACIÓN
1	0	Inapreciable	No es necesaria la actuación
2 a 3	1	Bajo	Puede ser necesaria la actuación
4 a 7	2	Medio	Es necesaria la actuación
8 a 10	3	Alto	Es necesaria la actuación cuanto antes
11 a 15	4	Muy alto	Es necesaria la actuación de inmediato

Durante el proceso de zanjeos la maquina Minicargadora en este caso funciona con 2 personas para operarla, un operario es el encargado de mover la maquina y el accesorio retro para poder ir desplazandola a medida que el zanjeo avanza y la otra se encarga de la utilizacion del brazo retro, para realizar la zanja o excavacion. De este modo se analiza el puesto de trabajo de el operario que manipula el brazo retro, ya que el otro operario solo hace una maniobra en periodos muy cortos.

A partir de los resultados obtenidos por el metodo R.E.B.A, se pudo determinar que el riesgo de padecer trastornos musculo esqueléticos por parte del operario es ALTO, por lo tanto, es necesaria la actuacion cuanto antes, para poder implemetar diferentes medidas correctivas se procede completar el protocolo de la resolucio 886/2015 con la finalidad de poder identificar aquellos factores de riesgo que puedan ocasionar con el tiempo una enfermedad profesional en la vida del trabajador.

Protocolo de Ergonomía, Resolución 886/2015

ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS			
Razón Social:	Constructora de ingeniería y arquitectura	C.U.I.T. 20-33576243-7	CIU:
Dirección del establecimiento:	16 bis N°2867	Provincia: Buenos Aires	
Área y Sector en estudio:	Tendido de cañerías	N° de trabajadores:	1
Puesto de trabajo:	Maquinista deminicargadora		
Procedimiento de trabajo escrito:	SI <input type="radio"/> NO <input checked="" type="radio"/>	Capacitación:	SI <input type="radio"/> NO <input checked="" type="radio"/>
Nombre del trabajador/es:	Maximiliano Contreras		
Manifestación temprana:	SI <input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/>	Ubicación del síntoma:	Cintura y muñecas

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- Zanjeo con brazo Retro	2- Tapar zanjeo y limpieza del área con el accesorio pala.	3		tarea 1	tarea 2	tarea 3
A Levantamiento y descenso							
B Empuje / arrastre							
C Transporte							
D Bipedestación							
E Movimientos repetitivos	X	X		5 hs diarias	2	1	
F Postura forzada	X	X		6 hs diarias	2	1	
G Vibraciones	X	X		6 hs diarias	2	1	
H Confort térmico							
I Estrés de contacto	X	X		5 hs diarias	2	1	

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 Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

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

Área y Sector en estudio: N.C
 Puesto de trabajo: N.C Tarea N°: N.C

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

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

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

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

Área y Sector en estudio: N.C

Puesto de trabajo: N.C Tarea N°: N.C

2.B: EMPUJE Y ARRASTRE MANUAL DE CARGA

PASO 1: Identificar si en puesto de trabajo:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Se realizan diariamente tareas cíclicas, con una frecuencia ≥ 1 movimiento por jornada (si son esporádicas, consignar NO).		
2	El trabajador se desplaza empujando y/o arrastrando manualmente un objeto recorriendo una distancia mayor a los 60 metros		
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.		

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

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.		
2	Para arrastrar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial medido con dinamómetro ≥ 10 Kgf para hombres o mujeres		
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.)		
4	El objeto rodante no puede ser empujado y/o arrastrado con ambas manos, y en caso que lo permita, el apoyo de las manos se encuentra a una altura incómoda (por encima del pecho o por debajo de la cintura)		
5	En el movimiento de empujar y/o arrastrar, el esfuerzo inicial requerido se mantiene significativamente una vez puesto en movimiento el objeto (se produce atascamiento de las ruedas, tirones o falta de deslizamiento uniforme)		
6	El trabajador empuja o arrastra el objeto rodante asiéndolo con una sola mano.		
7	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		

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

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

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

Área y Sector en estudio: N.C

Puesto de trabajo: N.C Tarea N°: N.C

2.C: TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS

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

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

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

Área y Sector en estudio: N.C

Puesto de trabajo: N.C Tarea N°: N.C

2.D: BIPEDESTACIÓN

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 pie, sin posibilidad de sentarse, durante 2 horas seguidas o más.		

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

	Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo		

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

Área y Sector en estudio:	Tendido de red de Gas Natural
Puesto de trabajo:	Maquinista de brazo Retro Tarea N°: 1

2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES

PASO 1: Identificar si el puesto de trabajo implica:

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

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

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

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

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

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

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

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

Área y Sector en estudio: Tendido de red de Gas Natural

Puesto de trabajo: Maquinista de minicargadora Tarea N°: 2

2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES

PASO 1: Identificar si el puesto de trabajo implica:

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

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

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

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

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

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

Firma del Empleador Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

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

Área y Sector en estudio: Tendido de red de Gas Natural

Puesto de trabajo: Maquinista de brazo Retro Tarea N°: 1

2.F: POSTURAS FORZADAS

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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 en cuclillas.		X
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	X	

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

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

	Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo				

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

Área y Sector en estudio: Tendido de red de Gas Natural

Puesto de trabajo: Maquinista de minicargadora Tarea N°: 2

2.F: POSTURAS FORZADAS

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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 en cuclillas.		X
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

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

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

	Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo				

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

Área y Sector en estudio: Tendido de red de Gas Natural
 Puesto de trabajo: Maquinista de brazo Retro Tarea N°: 1

2.-G VIBRACIONES MANO - BRAZO (entre 5 y 1500Hz)

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

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Trabajar con herramientas que producen vibraciones (martillo neumático, perforadora, destornilladores, pulidoras, esmeriladoras, otros)	X	
2	Sujetar piezas con las manos mientras estas son mecanizadas	X	
3	Sujetar palancas, volantes, etc. que transmiten vibraciones	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 de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El valor de las vibraciones supera los límites establecidos en la Tabla I, de la parte correspondiente a Vibración (segmental) mano-brazo, del Anexo V, Resolución MTEySS N° 295/03.		
2	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		

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

Si alguna de las respuestas es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar un evaluación de riesgos.

2.-G VIBRACIONES CUERPO ENTERO (Entre 1 y 80 Hz)

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

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Conducir vehículos industriales, camiones, máquinas agrícolas, transporte público y otros.	X	
2	Trabajar próximo a maquinarias generadoras de impacto.	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 de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El valor de las vibraciones supera los límites establecidos en la parte correspondiente a Vibración Cuerpo Entero, del Anexo V, Resolución MTEySS N° 295/03.		
2	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	X	

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

Si alguna de las respuestas es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar un evaluación de riesgos.

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo
---------------------	---	--

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

Área y Sector en estudio: Tendido de red de Gas Natural
Puesto de trabajo: Maquinista de minicargadora Tarea N°: 2

2.-G VIBRACIONES MANO - BRAZO (entre 5 y 1500Hz)

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

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Trabajar con herramientas que producen vibraciones (martillo neumático, perforadora, destornilladores, pulidoras, esmeriladoras, otros)		X
2	Sujetar piezas con las manos mientras estas son mecanizadas	X	
3	Sujetar palancas, volantes, etc. que transmiten vibraciones	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 de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El valor de las vibraciones supera los límites establecidos en la Tabla I, de la parte correspondiente a Vibración (segmental) mano-brazo, del Anexo V, Resolución MTEySS N° 295/03.		
2	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		

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

Si alguna de las respuestas es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar un evaluación de riesgos.

2.-G VIBRACIONES CUERPO ENTERO (Entre 1 y 80 Hz)

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

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Conducir vehículos industriales, camiones, máquinas agrícolas, transporte público y otros.	X	
2	Trabajar próximo a maquinarias generadoras de impacto.	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 de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El valor de las vibraciones supera los límites establecidos en la parte correspondiente a Vibración Cuerpo Entero, del Anexo V, Resolución MTEySS N° 295/03.		
2	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	X	

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

Si alguna de las respuestas es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar un evaluación de riesgos.

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo
---------------------	---	--

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

Área y Sector en estudio:	N.C			
Puesto de trabajo:	N.C		Tarea N°:	N.C

2.-H CONFORT TÉRMICO

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 realización de las tareas		

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de 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.		

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

Fuente: Fanger, P.O.
Thermal confort.
Mc.Graw Hill. New
York. 1972.

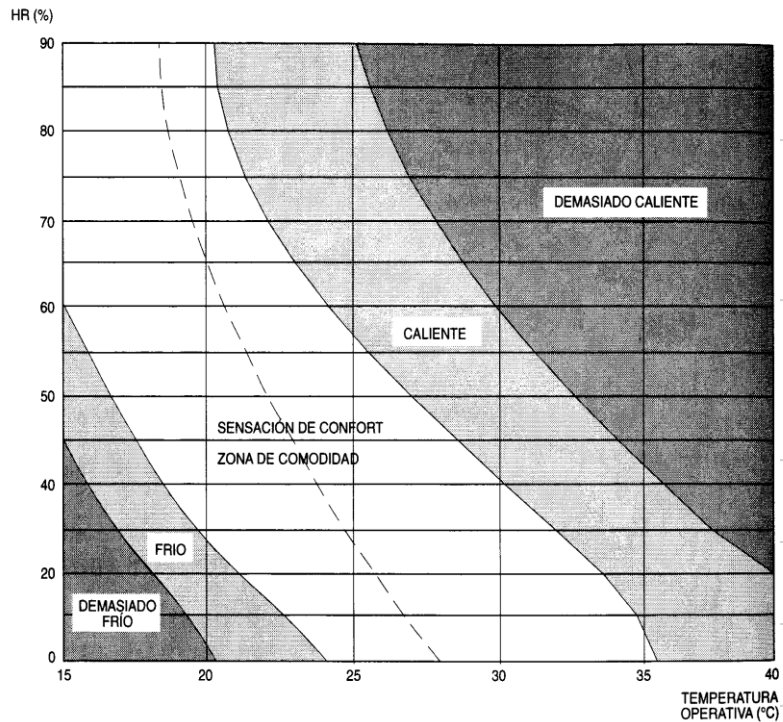


Fig. 4.6 Curvas de confort (P.O. Fanger)

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo
---------------------	---	--

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

Área y Sector en estudio: Tendido de red de Gas Natural

Puesto de trabajo: Maquinista de brazo Retro Tarea N°: 1

2.-I ESTRÉS DE CONTACTO

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

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Mantener apoyada alguna parte del cuerpo ejerciendo una presión, contra una herramienta, plano de trabajo, máquina herramienta o partes y materiales.	X	

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El trabajador mantiene apoyada la muñeca, antebrazo, axila o muslo u otro segmento corporal sobre una superficie aguda o con canto.	X	
2	El trabajador utiliza herramientas de mano o manipula piezas que presionan sobre sus dedos y/o palma de la mano hábil.	X	
3	El trabajador realiza movimientos de percusión sobre partes o herramientas		
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	X	

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

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

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de		

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

Área y Sector en estudio: Tendido de red de Gas Natural

Puesto de trabajo: Maquinista de minicargadora Tarea N°: 2

2.-I ESTRÉS DE CONTACTO

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

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Mantener apoyada alguna parte del cuerpo ejerciendo una presión, contra una herramienta, plano de trabajo, máquina herramienta o partes y materiales.	X	

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El trabajador mantiene apoyada la muñeca, antebrazo, axila o muslo u otro segmento corporal sobre una superficie aguda o con canto.	X	
2	El trabajador utiliza herramientas de mano o manipula piezas que presionan sobre sus dedos y/o palma de la mano hábil.	X	
3	El trabajador realiza movimientos de percusión sobre partes o herramientas		
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	X	

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

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

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de	

ANEXO I - Planilla 3: IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

<i>Razón Social: Constructora de ingeniería y arquitectura</i>	<i>Nombre del trabajador/es: Maximiliano Contreras</i>
<i>Dirección del establecimiento: 16 bis N°2867</i>	
<i>Área y Sector en estudio: Tendido de cañerías de Gas Natural</i>	
<i>Puesto de Trabajo: Maquinista de minicargadora</i>	
<i>Tarea analizada: Zanqueo con brazo retro de minicargadora</i>	

Medidas Correctivas y Preventivas (M.C.P.)

N°	Medidas Preventivas Generales	Fecha:	SI	NO	Observaciones
1	Se ha informado al trabajador/es, supervisor/es, ingeniero/s y directivo/s relacionados con el puesto de trabajo, sobre el riesgo que tiene la tarea de desarrollar TME.		X		
2	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisore/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre la identificación de síntomas relacionados con el desarrollo de TME			X	
3	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisore/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las medidas y/o procedimientos para prevenir el desarrollo de TME.			X	

N°	Medidas Correctivas y Preventivas Específicas (Administrativas y de Ingeniería)	Observaciones
1	Se recomienda como medida principal el cambio de asiento del maquinista, por uno mas Ergonomico, ya que, los que se estan utilizando se encuentran en mal estado y no cumplen con los estandares correspondientes	Asientos en mal estado
2	Se recomienda el cambio de palancas del accesorio retro, por unas que se encuentren con todas sus partes completas, para no generar daños en las manos del operario	Palancas y jostick en mal estado
3	Se recomienda el mantenimiento periódico de las partes, elementos y accesorios de la maquina para que esta se encuentre en condiciones y no genere mas ruidos y vibraciones de las normales.	
4	Se recomienda el aumento de periodos de descanso del maquinista que manipula el accesorio retro, o en su defecto, que el mismo intercambie con su compañero maquinista, para poder disminuir el tiempo de exposicion al	
5	Se recomienda capacitar al personal sobre los riesgos a los que estan expuestos y la forma con la cual se podran reducir y minimizar.	
6	Se recomienda brindar elementos de proteccion personal a los operarios.	

Observaciones:

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del	

enfermedades profesionales en la salud de los operarios maquinistas. Cabe aclarar que como las dos tareas que se realizan, los riesgos son particularmente los mismos, se realizaron las planillas de manera individual para evaluarlas por separado.

Como se puede observar los riesgos a los que se enfrentan los operarios afectan particularmente a los miembros superiores, visto y considerando esas observaciones, se incluirá que para realizar un análisis más exhaustivo una evaluación a través del método NAM (Nivel de Actividad Manual). Este método nos permite analizar todas aquellas actividades que afecten a los miembros superiores y que se realicen a través de movimientos repetitivos. El (NAM) está basado en la frecuencia de los esfuerzos manuales y en el ciclo de obligaciones (distribución del trabajo y períodos de recuperación).

Aunque los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo pueden ocurrir en diversas partes del cuerpo (incluyendo los hombros, el cuello, la región lumbar y las extremidades inferiores) la finalidad de este se centra en la mano, en la muñeca y en el antebrazo.

Método NAM: Desarrollo de la actividad

CASO DE ANÁLISIS

El operario que maneja la minicargadora, la cual sostiene el accesorio (brazo retro), avanza hasta posicionarse en sitio donde se realizara el zanjeo, manteniendo la maquina en marcha y acelerada. Su única labor es avanzar a medida que se va abriendo el zanjeo. No realiza movimientos bruscos, solo utiliza los joysticks para desplazarse hacia adelante, lo que permite que los movimientos repetitivos no sean tan constantes. A Su vez el operario del brazo retro, se sitúa por delante de la máquina, realizando movimientos cíclicos, durante 8 horas diarias (aunque a veces más, siempre dependiendo de las condiciones que presente el suelo), con 2 descansos de 30 minutos, sin posibilidad de rotación, debido a que un solo maquinista se encuentra

capacitado para la utilización del brazo retro



Gráficos del método NAM

Se analizarán tareas por separado:

Puesto de trabajo: Maquinista de Minicargadora

— FIGURA 2

TASACIÓN (0 A 10) DEL NAM USANDO LAS PAUTAS INDICADAS



Para determinar la percepción del esfuerzo se incluirá la escala Borg, la cual le da amplio uso a la escala con el fin de medir la intensidad del trabajo durante el ejercicio de la tarea.

TABLA N°1: ESCALA DE BORG (CR-10) PARA LA PERCEPCIÓN DE ESFUERZO

Nivel indicador	Valor	Denominación	% contracción voluntaria máxima
	0	Nada en absoluto	0%
	0,5	Muy, muy débil (casi ausente)	
	1	Muy débil	10%
	2	Débil	20%
	3	Moderado	30%
	4	Moderado +	40%
	5	Fuerte	50%
	6	Fuerte +	60%
	7	Muy fuerte	70%
	8	Muy, muy fuerte	80%
	9	Extremadamente fuerte	90%
	10	Máximo	100%

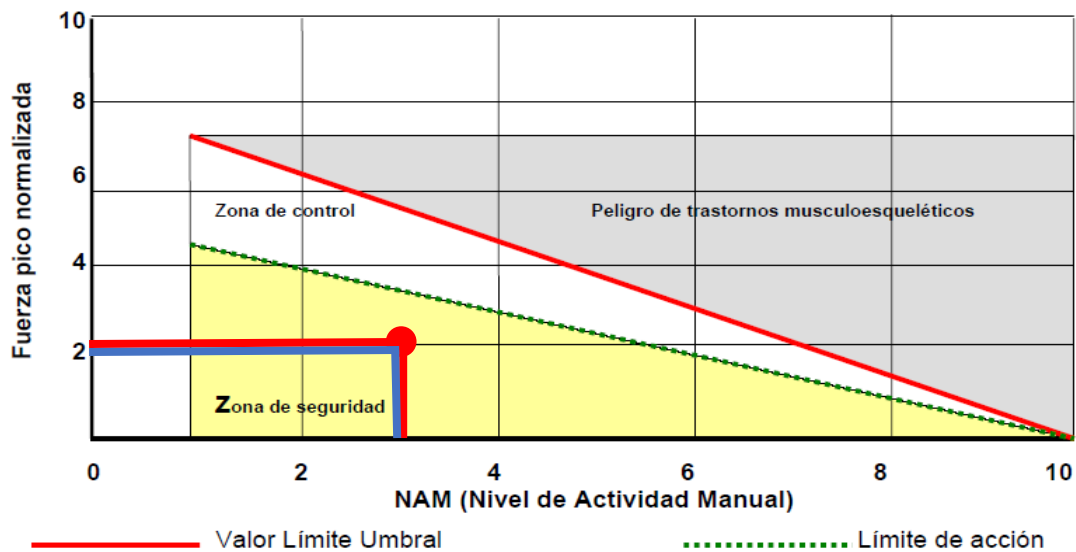


Figura 1. El valor para reducir los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo en la "actividad manual" (AM) y la fuerza máxima (pico) de la mano. La línea continua representa el valor límite umbral. La línea de puntos es un límite de Acción para el que se recomienda establecer controles generales.

Los resultados arrojados por el método nos permite determinar que el operario maquinista de la minicargadora se encuentra dentro de la zona de seguridad, lo que nos indica que no se encuentra expuesto a padecer alteraciones o trastornos musculo esqueléticos, por lo tanto, no se necesita aplicar medidas.

Maquinista de Brazo Retro

– FIGURA 2

TASACIÓN (0 A 10) DEL NAM USANDO LAS PAUTAS INDICADAS

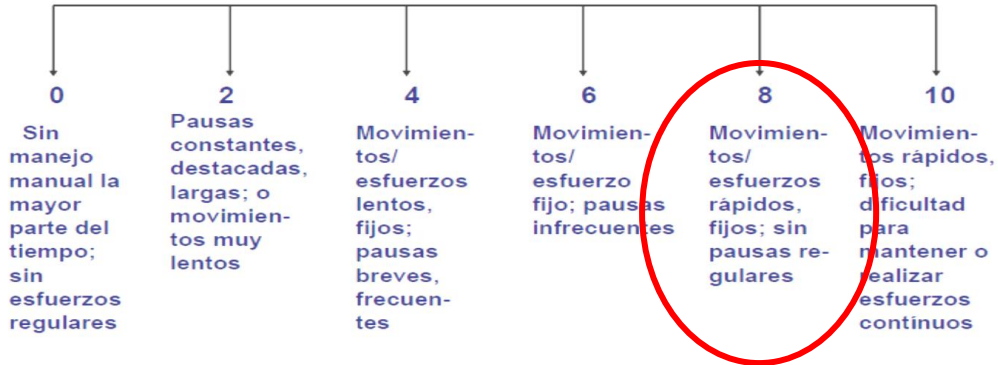


TABLA N°1: ESCALA DE BORG (CR-10) PARA LA PERCEPCIÓN DE ESFUERZO

Nivel indicador	Valor	Denominación	% contracción voluntaria máxima
	0	Nada en absoluto	0%
	0,5	Muy, muy débil (casi ausente)	
	1	Muy débil	10%
	2	Débil	20%
	3	Moderado	30%
	4	Moderado +	40%
	5	Fuerte	50%
	6	Fuerte +	60%
	7	Muy fuerte	70%
	8	Muy, muy fuerte	80%
	9	Extremadamente fuerte	90%
	10	Máximo	100%

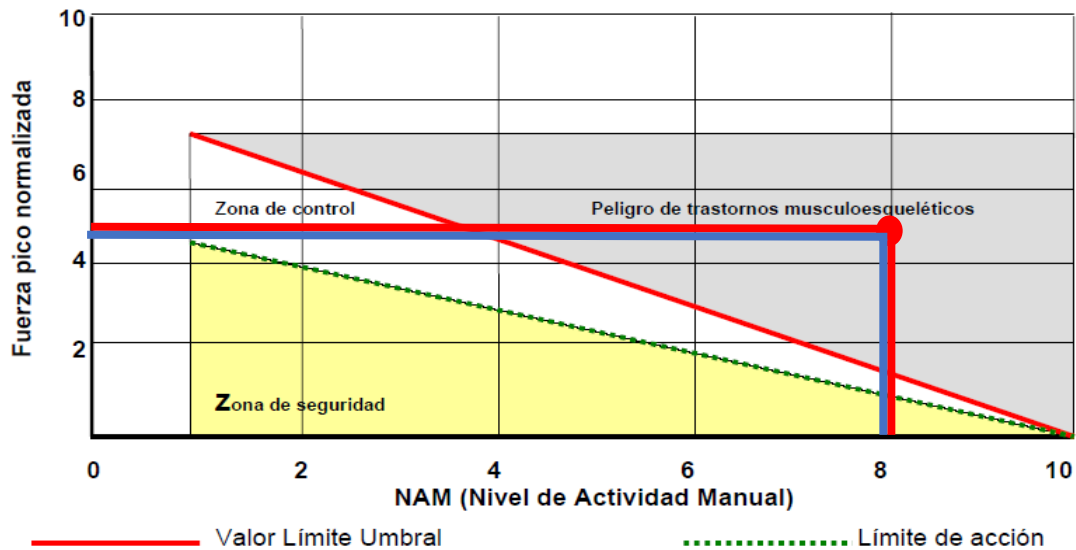


Figura 1. El valor para reducir los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo en la "actividad manual" (AM) y la fuerza máxima (pico) de la mano. La línea continua representa el valor límite umbral. La línea de puntos es un límite de Acción para el que se recomienda establecer controles generales.

En este caso, los resultados del análisis que se realizó nos muestra que el operario maquinista del brazo retro, se encuentra dentro de la zona de peligro de padecer trastornos musculo-esqueléticos. Si bien los datos están dispuestos con dos colores para diferenciar la mano izquierda de la derecha, por su parte, cabe aclarar, que el esfuerzo de ambas manos es el mismo y el ciclo de ocupación es el mismo.

En consecuencia, a los datos obtenidos a través de las distintas evaluaciones se procede a establecer las medidas correspondientes.

TIPOS DE CONTROLES

INGENIERIA

- Cambio de accesorio completo Brazo Retro, por accesorio más moderno y que presente menos riesgo para el operario.
- Sustitución de Joysticks por otros de mejor calidad sensibilidad y ergonomía.

ADMINISTRATIVOS

En el caso de que las medidas de ingeniería no puedan costearse por la empresa, se procede a la implementación de medidas administrativas.

-Se recomienda incorporar a un operario más, que se encuentre capacitado para manipular la máquina, así posibilitar a la inclusión de la rotación de trabajadores para manipular la máquina.

-Se recomienda aumentar los periodos de descansos, o dividir el día de trabajo en varios periodos para que el trabajador pueda disminuir la frecuencia y su exposición al riesgo.

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

-Se recomienda brindar EPP, como por ejemplo guantes de N

5. Estudio de costos

Medidas	Referencias	Costo X unidad	Unidad	Subtotal
Brazo Retro para Minicargadora Iron	Brazo retro completo para poder operar desde adentro de la máquina.	\$22.000.0000	1	\$22.000.000

Juego de joysticks	Joysticks o palancas modernas y con mayor sensibilidad.	\$1.960.380	4	\$7.841.520
Asiento Ergonómico para minicargadora y para accesorio brazo retro.	Asientos con amortiguación propia que atenúen los golpes. Marca Iron	\$5.431.660	2	\$10.863.320
Elementos de protección personal	1-Guantes de Nitrilo	1- \$7.000	2	-\$14.000
	2-Calzado de Seguridad, punta de acero.	2- \$98.000	2	-\$196.000
	3-Gafas de protección visual	3- \$5.000	2	-\$10.000
	4-Protectores auditivos (copa)	4- \$14.000	2	-\$28.000

6. Conclusión

En conclusión, podemos destacar que con la evaluación de seguridad e higiene se refleja una alta probabilidad de ocasionar accidentes las caídas a distinto nivel. Por otra parte, se pudo identificar que el grado de que se inicie un principio de enfermedad profesional es alto, ya que, existen altas probabilidades también de padecer alteraciones o trastornos musculoesqueléticos en consecuencia de las posturas forzadas que se adoptan, como así también a causa de los movimientos cíclicos y repetitivos que realizan los operarios a la hora de manipular la maquina diariamente. Debido a estas situaciones, es fundamental que se tomen en cuenta todas las recomendaciones y que se ponga en marcha el procedimiento para poder realizar cambios de inmediato.

Es fundamental también la importancia de tener en cuenta que las principales causantes de accidentes han sido y seguramente van a ser los accidentes causados por caídas tanto al mismo nivel, como a distinto nivel, estas son las principales causantes de accidentes, es decir, que es un llamado de atención y un principio de la Higiene y Seguridad que el orden y limpieza de las zonas y áreas de trabajo para evitar estos riesgos.

Si bien los demás riesgos no arrojaron resultados significativos, aunque no hay que dejar de lado, por ejemplo, el riesgo de incendio y riesgo eléctrico que se encontraron dentro del nivel importante y moderado, se los debe priorizar a la hora de la evaluación, ya que, sus consecuencias pueden ser caóticas, tanto a nivel material, como a nivel de la salud. Sabemos que dentro del galpón deposito un acontecimiento de esta índole puede causar daños irreversibles, no solo por su envergadura, si no, por todo el material de líquidos combustibles y solidos que se encuentran dentro del establecimiento.

ETAPA 2: PFI

RUIDO

Introducción

La pérdida auditiva inducida por ruido en el trabajo constituye uno de los problemas más notables en salud ocupacional, tanto por su gran incidencia como por su irreversibilidad.

El ruido es uno de los más comunes riesgos en el trabajo, los trabajadores que están expuestos a niveles de ruido elevados pueden sufrir daño en su capacidad auditiva, además de otros diversos efectos extra-auditivos que pueden afectar la calidad de vida del trabajador. La exposición en el trabajo a elevados niveles de ruido ocasiona deterioro de la capacidad auditiva del trabajador expuesto para percibir sonidos interfiriendo con la habilidad para escuchar que origina problemas de comunicación y seguridad.

No todos los sonidos son ruido; el ruido es un sonido que no le gusta a la gente. El ruido puede ser molesto y perjudicar la capacidad de trabajar al ocasionar tensión y perturbar la concentración. También 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. Es decir, que al ruido se lo define como un sonido no deseado que por sus características es susceptible de producir daño a la salud y al bienestar humano.

Según la ley de Higiene y Seguridad y su decreto reglamentario Decreto 351/79 los límites establecidos para el nivel de ruido en un ambiente laboral son:

TABLA		
Valores límite PARA EL RUIDO*		
Duración por día	Nivel de presión acústica dBA*	
Horas	24	80
	16	82
	8	85
	4	88
	2	91
Minutos	1	94
	30	97
	15	100
	7,50 Δ	103
	3,75 Δ	106
Segundos Δ	1,88 Δ	109
	0,94 Δ	112
	28,12	115
	14,06	118
	7,03	121
3,52	124	

TABLA		
Valores límite PARA EL RUIDO*		
Duración por día	Nivel de presión acústica dBA*	
	1,76	127
	0,88	130
	0,44	133
	0,22	136
	0,11	139

* No ha de haber exposiciones a ruido continuo, intermitente o de impacto por encima de un nivel pico C ponderado de 140 dB.

* El nivel de presión acústica en decibelios (o decibelios) se mide con un sonómetro, usando el filtro de ponderación frecuencial A y respuesta lenta.

Δ Limitado por la fuente de ruido, no por control administrativo. También se recomienda utilizar un dosímetro o medidor de integración de nivel sonoro para sonidos por encima de 120 decibelios.

A diario las personas se ven sometidas a ruidos provenientes de distintos orígenes y de variada intensidad. Eso se pone de manifiesto en lugares de gran concentración de gente y automóviles. Sumado a las horas que cumplen en sus respectivos trabajos.

Ante esa agresión sonora, no todas las personas reaccionan con los mismos afectos auditivos. Más allá de los problemas que se agudizan con la edad o con los resabios de antiguas enfermedades mal curadas, como ser resfríos, entre otros; hay dos factores que resultan fundamentales a la hora de definir y mensurar el daño auditivo.

Estos factores están vinculados con la Intensidad o nivel de presión acústica del ruido y con el grado de Exposición. La unidad usada para medir la intensidad del ruido es el "Decibel bajo la frecuencia Audible" (dBA); mientras que la Exposición está relacionada con el tiempo al cual un individuo está sometido a esa intensidad sonora. Ambos factores nos definen lo que se denomina Dosis de Ruido y que conforman los valores límites umbrales.

- *Intensidad*: Es la cantidad de energía que transportan las ondas sonoras por unidad de área. También se le conoce como intensidad acústica.

- *Dosis de ruido*: Se lo define como la proporción de energía sonora que un trabajador recibe durante la jornada laboral con respecto a la máxima admisible en igual periodo y está determinada no solo por el Nivel Sonoro Continuo Equivalente del ruido al que está expuesto, sino también por la duración de dicha exposición

- *Grado de exposición*: El grado de exposición al ruido es la cantidad de energía sonora a la que una persona está expuesta, y se mide en decibeles (dB).

Clases de ruidos

Las clases de ruidos están caracterizadas por la naturaleza de la fuente que los provocan y, el mismo puede ser grave o agudo, continuo o intermitente,

irregular en su presentación, inesperado en su aparición o por su lugar de origen.

-*Ruidos de impacto*: Son aquéllos donde la presión sonora aumenta en forma brusca como el caso de las guillotinas.

-*Ruidos por zumbidos*: Son aquéllos que se manifiestan en forma continua sin cambios repentinos en la intensidad como pueden ser los hornos de fundición.

-*Ruidos por vibración*: Cualquier cosa que vibre produce dicha clase de ruidos como por ejemplo un martillo neumático, una motosierra, una bomba de agua, un ventilador, etc.

Efectos en la salud

Los efectos en la salud de la exposición al ruido dependen del nivel del ruido y de la duración de la exposición.

- *Pérdida temporal de audición*

Al cabo de breve tiempo en un lugar de trabajo ruidoso a veces se nota que no se puede oír muy bien y que le zumban a uno los oídos. Se denomina desplazamiento temporal del umbral a esta afección. El zumbido y la sensación de sordera desaparecen normalmente al cabo de poco tiempo de estar alejado del ruido. Ahora bien, cuanto más tiempo se esté expuesto al ruido, más tiempo tarda el sentido del oído en volver a ser "normal". Después de dejar el trabajo, puede costar varias horas recuperarse, lo cual puede ocasionar problemas sociales, porque al trabajador le puede resultar difícil oír lo que otras personas dicen o puede querer escuchar la radio o la televisión más altas que el resto de la familia.

Hay que sospechar pérdida de audición si una persona se queja de que no puede oír algo cuando los demás sí que lo oyen normalmente.

- *Pérdida permanente de audición:*

Con el paso del tiempo, después de haber estado expuesto a un ruido excesivo durante demasiado tiempo, los oídos no se recuperan y la pérdida de audición pasa a ser permanente. La pérdida permanente de

audición no tiene cura. Este tipo de lesión del sentido del oído puede deberse a una exposición prolongada a ruido elevado o, en algunos casos, a exposiciones breves a ruidos elevadísimos. Si un trabajador empieza a perder el oído, quizá observe primero que una charla normal u otros sonidos, por ejemplo, señales de alarma, empiezan a resultarle poco claros. A menudo, los trabajadores se adaptan ("se acostumbran") a la pérdida de audición ocasionada por ruidos dañinos en el lugar de trabajo. Por ejemplo, pueden empezar a leer los labios de la gente que habla, pero resultarles difícil escuchar a alguien que se halle en una multitud o por teléfono. Para oír la radio o la televisión, suben tanto el volumen que atruenan al resto de la familia. "Acostumbrarse" al ruido significa que se está perdiendo lentamente la audición.

Es importante que tanto usted como sus colegas de trabajo perciban cuanto antes los síntomas de la pérdida de audición.

- *Trauma acústico agudo:*

Consiste en una súbita pérdida de la capacidad auditiva causado por ruido de corta duración y extremadamente intenso produciendo un tipo de problema por conducción debido a perforación timpánica o una dislocación de los huesecillos del oído medio y de percepción debido al daño del oído interno.

- *Problemas cardiovasculares*

Se pueden producir debido al aumento de presión arterial como consecuencia de una exposición genera aumentos:

Aumenta la frecuencia cardíaca

Aumenta la presión arterial

Aumenta los niveles de cortisol, la principal hormona del estrés

Aumenta los niveles de noradrenalina

Aumenta la inflamación de los vasos sanguíneos

Disminuye la variabilidad del ritmo cardíaco

- *Estrés*

El ruido afecta todo el sistema fisiológico impidiendo que sustancias como la adrenalina vuelvan a sus niveles normales después de la

exposición al ruido.

- *Depresión*

Los síntomas depresivos pueden aparecer si la persona está expuesta por la noche o durante más de 24 horas a un nivel de ruido de 50/55 dB.

- *Perturbaciones del sueño*

Insomnio, dificultades para dormir, despertarse frecuentemente durante la noche o levantarse muy temprano.

- *Pérdida auditiva*

Es el efecto perjudicial más grave. Puede ir desde el daño auditivo (90 dB durante 8 horas) hasta la pérdida auditiva irreversible (180 dB).

- *Acúfenos*

Sensación de zumbido en los oídos. Esta percepción de sonidos se produce en ausencia de un estímulo sonoro externo.

- *Problemas de comunicación*

Es un efecto del ruido, gradual y progresivo; no se detecta hasta que resulta incapacitante. Genera aislamiento y conflictos interpersonales.

- *Daños al sistema nervioso*

Este tipo de daños se han detectado cuando se combinan ruidos con agentes industriales como metales pesados o disolventes, o medicamentos como antibióticos o quimioterápicos.

- *Bajo rendimiento laboral*

Se registra si las tareas son complicadas o múltiples o hay ruidos intermitentes. En ambientes ruidosos, la concentración y la cooperación entre colegas disminuyen.

Los efectos del ruido en la salud dependen de varios factores, entre ellos, la intensidad, la duración de la exposición y la sensibilidad de la persona.

- Ruidos de más de 85 decibeles pueden causar pérdida auditiva a largo plazo.
- Ruidos muy intensos, como los de explosiones o conciertos, pueden causar lesiones en el oído.
- La exposición prolongada o intermitente a niveles altos de ruido puede causar pérdida de audición permanente.
- Cada 3 decibelios de aumento del ruido, el tiempo de exposición se reduce a la mitad.

Otros factores que potencian los efectos del ruido en la salud, son:

Sensibilidad personal

- No todas las personas son igualmente sensibles al ruido.
- Factores como el tabaquismo, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes o el hipercolesterolemia pueden aumentar la susceptibilidad al ruido.

Medición de Ruido:

Para poder determinar si es el ruido dentro del ambiente laboral se encuentra dentro de los niveles permisibles, debemos realizar las mediciones.

Las mediciones se realizaron durante el proceso que zanjeo que tuvo lugar en la calle 531 y calle 2 hasta la calle 541 y calle 2, para el tendido de red de Gas Natural.

Las mediciones se realizaron con un decibelímetro. Sus especificaciones son:

TIPO	Decibelímetro
MARCA	Trotec
MODELO	TTCSL400
N° DE SERIE	C240074023
FECHA DE CALIBRACION	13/11/2024

Dichas mediciones se realizaron durante una jornada laboral que duro 10 hs. De las 07:00 am hasta las 18:00 pm, con 2 descansos de 30 minutos cada uno. Las mismas reflejaron niveles fuera de los permitidos.

MEDICION	JORNADA LABORAL	CUMPLE	MEDIDAS PREVENTIVAS
93,4 dBA	10 hs	NO	No se tomaron medidas preventivas durante la jornada laboral

Obtenidas las mediciones, podemos determinar que los valores permitidos son excedidos. Según la ley de Higiene y Seguridad, en el Anexo V se encuentran los valores permitidos, los cuales no pueden sobrepasar los 85 dBA para una jornada laboral de 8 hs.

Existen diferentes maneras de poder eliminar, sustituir o minimizar los efectos del ruido, por ejemplo:

-Eliminación de la fuente: La manera más eficaz de terminar con los efectos del ruido es eliminar la fuente, en este caso, la fuente de emisión del sonido es la maquina en sí misma, y se debe seguir operando con ella.

-*En su fuente:* Como no podemos eliminar la fuente de ruido, combatiremos las emisiones en su fuente: por ejemplo:

- Disminuir el choque entre elementos de la maquina
- Realizar un mantenimiento periódico, verificar que los elemites no se encuentren tapados, en ese caso destaparlos y aceitar los elementos de la máquina. Engrasar todas las parten que generen una acción de fricción o choques, para minimizar el ruido.
- Verificar que todas las partes (Chapas) de las maquinas se encuentren correctamente atornilladas, en lo posible utilizar arandelas de goma para evitar la vibración de las partes.

-*En el trabajador:* Cuando hablamos de minimizar el ruido trabajando en el operario, debemos reconocer que es la forma menos eficaz. Porque los Elementos de protección Personal no eliminan el riesgo, sino que son la última barrera entre el trabajador y el riesgo, es decir, que el trabajador debe convivir con el riesgo utilizando un EPP que lo proteja. Si bien, que el trabajador se

tenga que adaptar al puesto de trabajo no es la manera más conveniente, pero si es esa la forma que nos permita impedir que la salud de un operario tenga consecuencias entonces es donde debemos actuar.

Primeramente a través de una formación y capacitación, tanto sobre el puesto que ocupa, como también, de los riesgos que se encuentran en él. Lo que vamos a ganar es que se concientice sobre las consecuencias que puede ocasionar trabajar con ruidos excesivos.

Por ultimo, brindar los EPP correspondientes, por ejemplo:

- Tapones unidos a un arnés: Tapones unidos por un arnés: son tapones desechables o reutilizables unidos entre sí por un arnés. Se introducen en el conducto auditivo o bien se colocan a la entrada del mismo.



- Tapones moldeables por el usuario: se comprimen con los dedos (reducción de su diámetro) para luego ser insertado en el conducto auditivo donde se expanden y amoldan



- Protectores de copa: suministra protección de manera no invasiva, aislando el oído de la fuente de ruido. Su diseño ergonómico y adaptabilidad permite que pueda ser usado por la mayoría de los usuarios.



Protocolo 85/2012

A continuación, se procede a completar el Protocolo de Ruido de la Resolución 85/2012, para determinar si el ruido en el ambiente laboral es tolerable y se puede seguir con las tareas habituales, o hay que eliminar, sustituir o minimizar el riesgo.

Razón Social: CONSTRUCTORA ESTISUR 24 S.A.		
Dirección: CALLE 16 bis 2867		
Localidad: NECOCHEA		
Provincia: BUENOS AIRES		
C.P.: 7630	C.U.I.T.: 20-33576243-7	
DATOS PARA LA MEDICION		
Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: TROTEC; TTCSL400; C240074023		
Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición: 20/03/2025		
Fecha de la medición: 20/03/2025	Hora de inicio: 07:00 hs.	Hora finalización: 18:00 hs.
Horarios/turnos habituales de trabajo: 07:00 AM a 15:00 PM		
Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo: Clima normar, poco viento, zonas con poco tránsito. Con algunas obras de construcción privadas a los alrededores		
Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición. Condiciones normales de trabajo a la hora de las mediciones y durante todo lo que duro el periodo de trabajo.		
DOCUMENTACION QUE SE ADJUNTARA A LA MEDICION		

Certificado de calibración.

Razón social: CONSTRUCTORA ESTISUR 24 S.A.	C.U.I.T.: 20-33576243-7
Dirección: CALLE 16 bis 2867 Localidad: NECOCHEA C.P.:7630	Provincia: BUENOS AIRES

DATOS DE LA MEDICIÓN

Punto de medición	Sector	Puesto / Puesto tipo / Puesto móvil	Tiempo de exposición del trabajador (Te, en horas)	Tiempo de integración (tiempo de medición)	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 (LC pico, en dBC)	SONIDO CONTINUO o INTERMITENTE			Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (SI / NO)
							Nivel de presión acústica integrado (LAeq,Te en dBA)	Resultado de la suma de las fracciones	Dosis (en porcentaje %)	
1	ZANJEO	MAQUINISTA	10 HORAS	30 min	CONTINUO	SI	93,4 dB	-	-	NO

Razón social: ESTISUR 24 S.A.	(36) C.U.I.T.: 20-33576243-7
Dirección: CALLE 16 bis 2867	Localidad: NECOCHEA C.P.: 7630
	(40) Provincia: BUENOS AIRES

Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar

Conclusiones.	Recomendaciones para adecuar el nivel de ruido a la legislación vigente.
De las mediciones realizadas se puede observar que los valores obtenidos en el caso del operario que se encuentra expuesto al ruido cuyos valores de medición superan los 85 dB establecidos por la <i>Ley 19.587, Decreto Reglamentario 351/79.</i>	Se recomienda detener las tareas hasta que se trabaje en la disminución del ruido mediante Mantenimiento o sustitución de la misma si es necesario. Se podrán retomar las tareas con la utilización de protección auditiva con el fin de disminuir los dB a los que los trabajadores se encuentran expuestos. Estos equipos de protección personal deberán contar con certificación para su uso.

Conclusión

Los niveles de ruido no cumplen con lo establecido en la legislación vigente, es decir, que sobrepasan los 85 dB para un periodo de 8 horas. En este caso los operarios trabajan aproximadamente 12 horas, exponiéndose a niveles como estos, las tareas deben suspenderse hasta que se solucione el problema.

Para poder controlar el ruido, sumado a las recomendaciones anteriores, podemos utilizar el control administrativo, el cual nos permite reducir el tiempo de exposición del trabajador a través de:

- Reducir la jornada laboral
- Aumentar el periodo de descansos
- Rotación de personal
- Rotación de tareas.

Vibraciones de cuerpo entero

Introducción

Al igual que el ruido, las vibraciones son un riesgo importante que puede generar trastornos e incluso enfermedades laborales. En este caso la utilización de maquinaria pesada como Minicargadoras, retro-pala, entre otras genera vibraciones del cuerpo entero .

Las vibraciones son movimientos que se transmiten al cuerpo humano a través de estructuras o herramientas, estas vibraciones pueden ser continuas, intermitentes u oscilantes.

Se puede definir la vibración como el movimiento oscilante de un sistema mecánico elástico, respecto a una posición de referencia, movimiento de un cuerpo sólido alrededor de su posición de equilibrio sin que exista desplazamiento neto del objeto que vibra.

Las vibraciones de cuerpo entero, entonces, se refieren a la exposición a vibraciones mecánicas que afectan a todo el cuerpo, generalmente en el lugar de trabajo.

Efectos de las vibraciones en las personas

Las vibraciones mecánicas que, cuando se transmite a todo el cuerpo, conlleva riesgos para la salud y la seguridad de los trabajadores, en particular, lumbalgias y lesiones de la columna vertebral. Si no se amortiguan se transmiten a todo el cuerpo, generando alteraciones generales y alejadas del punto de contacto.

Vibraciones baja frecuencia (1-80Hz): vehículos, plataformas sometidas a vibraciones.

Vibraciones de muy baja frecuencia (<1Hz): balanceo de los barcos.

Valores límite de exposición a vibraciones

Sistema mano-brazo:

- Valor límite de exposición diaria para un periodo de 8h: **5 m/s²**.
- Valor de exposición diaria que dan lugar a una acción: **2,5 m/s²**.

Cuerpo entero:

- Valor límite de exposición diaria para un periodo de 8h: **1.15 m/s²**.
- Valor de exposición diaria que dan lugar a una acción: **0,5 m/s²**.

Vibraciones transmitidas al cuerpo entero, alteraciones

- *Discomfort* y reducción capacidad de trabajo por fatiga de tipo agudo.
- *Alteraciones de la columna vertebral, Lumbalgias, alteraciones discales (hernia, extrusión, y degeneración discal), neuropatía:* Tanto la intensidad de la vibración como el tiempo de exposición implican un aumento de riesgo y los periodos de descanso disminuyen el mismo. La forma más frecuente de discopatías son la hernia discal y la degeneración discal. (vibraciones de baja frecuencia).
- *Óticas:* alteraciones vestibulares (vibraciones de muy baja frecuencia).

- *Visuales*: alteraciones de la agudeza y del campo visual, ilusiones ópticas y nistagmos que es un movimiento involuntario e incontrolable de los ojos que puede ser horizontal, vertical, rotatorio, oblicuo o una combinación de ellos. Especial mención a los nistagmos periféricos por causa neuromuscular o por alteraciones del laberinto. (vibraciones de muy baja frecuencia).
- Existen apuntados otros posibles daños, pero con escasa evidencia científica (alteraciones gastrointestinales con anorexia, úlcera gastroduodenal y alteraciones peristálticas; alteraciones renales como hematuria y alteración función renal; trastornos circulatorios como hemorroides y varices; alteraciones órganos reproductores femeninos como anexitis y desórdenes menstruales).

Estudio de Vibraciones de Cuerpo Entero

En el puesto de trabajo de chofer se realizó la medición de vibraciones, con el objetivo de evaluar y cuantificar los niveles de vibraciones de cuerpo entero a la que está expuesto el conductor del vehículo.

La medición se realizó con un medidor de vibraciones marca UNIT T; Modelo UT312A; N° de serie: 33426, con el cual se evaluó durante el transporte de materiales al lugar de trabajo.

Medición

PROTOCOLO DE MEDICIÓN PARA VIBRACIONES DE CUERPO ENTERO
Razón Social: CONSTRUCTORA ESTISUR 24 S.A.
Dirección: CALLE 16 bis 2867
Localidad: NECOCHEA
Provincia: BUENOS AIRES

1	CABINA DE CAMION	Transporte de materiales y/o maquinaria	Camión; Chevrolet 350	Ramón, Sergio	0,2896	0,2755	0,6483	0,8912

Información Adicional

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

PROTOCOLO DE MEDICIÓN PARA VIBRACIONES DE CUERPO ENTERO				
Datos del Establecimiento				
(1)Razón Social: CONSTRUCTORA ESTISUR 24 S.A.				
(2)Dirección: CALLE 16 bis 2867				
(3)Localidad: NECOCHEA (4) Provincia: BUENOS AIRES (5)C.P.: 7630				
Área	Operación	Fecha	Medición	Horario
Necochea y zonas aledañas	Zanjeo para tendido de cañerías de Gas Natural	21/03/2025	1	07:30 am
Maquina Empleada		Operario		
Camion, Chevrolet 350		Contreras, Maximiliano		

Datos para Frecuencia [Hz]	Valor medido eje X (Dirección Antero Posterior) [m/s ²]	Valor medido eje Y (Dirección entre hombros) [m/s ²]	Valor Límite para ejes X e Y para 8 Horas de exposición (Res. 295/03) [m/s ²]	Valor medido eje Z (dirección pies-cabeza) [m/s ²]	Valor Límite para eje Z para 8 horas de exposición (Res. 295/ 03) [m/s ²]
1	0,0635	0,2598	0,224	0,1345	0,63
1,25	0,0648	0,0708	0,224	0,2247	0,56
1,6	0,25	0,0741	0,224	0,8705	0,5
2	0,1290	0,0908	0,224	0,3211	0,45
2,5	0,1195	0,1011	0,28	0,8943	0,4
3,15	0,1070	0,0977	0,355	0,0569	0,355
4	0,0822	0,0829	0,45	0,2528	0,315
5	0,065	0,0639	0,56	0,2394	0,315
6,3	0,0472	0,061	0,71	0,2302	0,315
8	0,0589	0,0892	0,9	0,2095	0,315
10	0,0730	0,0777	1,12	0,1892	0,4
12,5	0,0662	0,0438	1,4	0,2344	0,5
16	0,0588	0,054	1,8	0,2989	0,63
20	0,0346	0,0558	2,24	0,2008	0,8
25	0,0233	0,05	2,8	0,1247	1
31,5	0,0148	0,0337	3,55	0,1009	1,25
40	0,0131	0,0208	4,5	0,2034	1,6
50	0,029	0,0121	5,6	0,1053	2
63	0,0136	0,0109	7,1	0,103	3,15
80	0,0134	0,0081	9	0,1034	
V.C.M. (m/s ²)	1,16	2,37		1,85	
Módulo Awt (m/s ²)	1,24				

Referencias

Valor que da lugar a una acción: 0,5 m/s²

Valor Límite: 1,15 m/s²

Awt: Su valor es inferior al valor que da lugar a la acción

Awt: Su valor está comprendido entre el valor de acción y el valor límite

Awt: Su valor es superior al valor límite

Las medidas realizadas, se compararon con los valores límites, los cuales arrojaron niveles que sobrepasan los límites. El valor de ponderación (Awt) de la medición supera el valor límite (tomado como referencia por la Resolución 295/03). Se debe realizar medidas correctivas para poder corregir estos niveles.

Tomando los valores recogidos por los instrumentos junto a las conclusiones realizadas, es posible confirmar que el conductor del camión, se expone a valores que superan los permitidos. Estas condiciones generales de trabajo pueden lograr comprometer la salud de los operarios.

Para esto es importante continuar con las capacitaciones, tanto de manera individual como colectiva. Reforzando esto con la difusión de información por medio de planes de comunicación, en medios estáticos dentro de las plantas y haciendo uso de los medios de comunicación y herramientas informáticas actuales.

Teniendo en cuenta los valores, se deben suspender las tareas hasta tomar medidas correctivas.

En el caso de no ser posible tomar medidas drásticas de sustitución de partes móviles o por ejemplo cambiar los asientos, los cuales carecen de amortiguación, se pueden tomar medidas administrativas.

Recomendaciones:

- Se recomienda la utilización de asientos, con amortiguadores o sistemas que atenúan las vibraciones transmitidas al cuerpo entero.
- Disminuir la intensidad de las vibraciones que van acompañadas de ruido, disminuirá el nivel de presión acústica.
- Uso de EPP como guantes o calzado, pueden llegar a disminuir la transmisión de intensidad de las vibraciones.
- Organizar el trabajo de tal manera que se disminuya el tiempo de exposición: rotación de puestos de trabajo, establecimiento de pausas y adecuación de las tareas a las diferentes características individuales.
- Adecuada formación e información.
- Evaluación de la efectividad de las medidas técnicas de control
- Dotar a las máquinas de amortiguadores.
- Fijar bien las máquinas a su base para evitar movimientos innecesarios.

- Realizar mantenencias periódicas de máquinas, herramienta reducir las vibraciones.
- Reportar inmediatamente el mal funcionamiento de algún elemento de la máquina que se encuentre flojo, y que vibre demasiado a causa de su mal estado.
- Limitar el tiempo de exposición

Medidas médicas

- Procedimientos para la detección lo más pronto posible de los efectos de las vibraciones sobre los trabajadores expuestos y en promover y proponer medidas de prevención para evitar su aparición.
- La identificación de los trabajadores especialmente sensibles
- Vigilancia médica periódica
- Capacitaciones y concientización de la salud en el trabajo

Medidas administrativas

- Modificar la duración o tipo de jornada laboral
- Rotar al personal
- Establecer procedimientos de trabajo seguro
- Aumentar periodo de descansos

Máquinas y herramientas

INTRODUCCION

Un poco de historia

Para hablar de herramientas hay que remontarse hasta los orígenes del hombre porque, desde siempre, lo acompañaron en su evolución. Cuando las manos del hombre ya no eran suficientes para realizar alguna tarea, necesitó algún objeto o dispositivo para ayudarse, así nacieron las herramientas.

Al hablar de herramientas y máquinas herramientas es menester aclarar que, contando ambas con distintos orígenes, la historia se encargó de unir sus desarrollos y evolución, al punto de existir en la actualidad una dependencia directa de unas con otras, siendo ambas pertenecientes a industrias distintas.

El origen de las herramientas puede situarse hace más de 50.000 años durante la Edad de Piedra. Aparecen las primeras flechas y cuñas preparadas por nuestros antepasados.

El primer salto evolutivo destacable se comienza a ver hace unos 6.500 años durante la Edad de Bronce. Se producen utensilios para alfarería. Los más antiguos hallazgos arqueológicos los datan en esa época.

Hace 3.400 años, durante la Edad de Hierro, se desarrollan las primeras herramientas de corte el hombre comienza a trabajar con corta fríos y unos rudimentarios taladros. Si bien las herramientas fueron variando en cuanto a su forma, diseño, tamaño, calidad, hoy en día siguen siendo el principal auxilio con que cuenta el ser humano para realizar su trabajo. Miles de ellas surgieron en esa evolución, empezando por la simple palanca que, sin duda, fue una de las primeras. Es posible enmarcar cronológicamente los distintos procesos de cambio que realizaron las herramientas desde las primeras y rudimentarias piedras talladas hasta las actuales.

Hoy la herramienta es la mejor aliada del hombre cuando este emprende un trabajo, es más, resulta muy difícil hablar de un trabajo sin hablar de sus herramientas, la fuerza de esta palabra ha llegado a tal punto, que hemos llegado a su desmaterialización, incluso hoy día, solemos hablar para determinados trabajos, de herramientas intelectuales. Todo un paradigma. Para finalizar podríamos decir, como síntesis, que desde el principio y casi toda la vida, el hombre y la herramienta han compartido sus historias.

¿Cómo hacer para determinar cuáles fueron las primeras máquinas?

Primero, tendríamos que definir qué interpretamos por máquina. Se entiende por máquina al conjunto de piezas o elementos, móviles o no móviles que por efecto de su enlace es capaz de transformar la energía que se le suministra. Tecnológicamente, se diría que las primeras máquinas herramientas fueron tornos y taladros muy sencillos cuando el hombre dejó libre sus manos, pudiendo imprimir el movimiento necesario con el pie, mediante el artilugio de pedal y pértiga flexible. Esto fue -aproximadamente- en un periodo posterior al Imperio romano, entre los años 1000 al 1200 de nuestra era. Durante muchos años posteriores, los tremendos cambios sociales y culturales producto de las constantes luchas, guerras e invasiones mutuas entre imperios y naciones, del hasta entonces mundo conocido, no permitieron mayores desarrollos. Solo tuvieron evolución aquellos vinculados al diseño y la fabricación de armamentos. Se podría decir que fue un periodo de la historia con sociedades abocadas a sus necesidades mínimas y no a la investigación. Entre los siglos XV y XVIII comienzan a aparecer en el mundo síntomas de cambios muy profundos.

Las máquinas y herramientas hoy en día se han vuelto indispensables para el trabajo, pero los riesgos que conlleva utilizarlas es algo que muchas veces queda al margen.

Sistemas de detección

Órganos de accionamiento

Los órganos de accionamiento del equipo, que tienen alguna incidencia en la seguridad, deben ser claramente visibles e identificables y, cuando corresponda, estar indicados con una señalización adecuada.

En el caso de la minicargadora, conlleva un corte de electricidad a la derecha del asiento, un accionador, el cual, si se presiona, corta la corriente eléctrica de

toda la máquina.

Se recomienda el siguiente código de colores:

- Puesta en marcha: BLANCO (se acepta el verde en máquinas antiguas).
- Paro: NEGRO (se acepta el rojo en máquinas antiguas).
- Paro de emergencia: ROJO sobre fondo amarillo.

Excepcionalmente, si es necesario realizar operaciones dentro de una zona peligrosa, donde haya terceros involucrados habrá que cumplir los siguientes requisitos:

Puesta en marcha

Solo debe ser posible efectuar la puesta en marcha la maquina mediante una acción voluntaria, dando previo aviso a las personas que van a encontrarse en el espacio de trabajo.

Tras una parada, o descanso se debe asegurar que la nueva puesta en marcha se realice de forma voluntaria. La máquina no se debe poner en marcha en los siguientes casos:

- Previo aviso a las personas involucradas
- Zona de trabajo no delimitada
- Por el desbloqueo de un paro de emergencia
- Mangueras de hidráulicos perdiendo aceite
- Algún elemento o accesorio flojo

Parada y parada de emergencia

La máquina debe estar provista de un órgano de accionamiento que permita su parada total en condiciones de seguridad, accionamiento que permita hacer un paro, total o parcial del equipo, ante una situación de peligro. La orden de parada del equipo de trabajo debe tener prioridad sobre las órdenes de puesta en marcha. La orden de parada de la maquina debe interrumpir el suministro de energía de los órganos de accionamiento o de sus elementos peligrosos una vez obtenida la parada del equipo de trabajo.

Están permitidas las siguientes formas de parada para el dispositivo de parada de emergencia:

- Parada inmediata: interrupción inmediata de energía sobre todos los accionadores.
- Parada controlada: los accionadores necesarios permanecen en tensión para llevar al equipo a un estado de parada segura, y luego se interrumpe la energía sobre todos los accionadores.

El órgano de accionamiento del paro de emergencia puede ser:

- Pulsador
- Cable (con la condición de que, al cortarlo, se desencadene la parada de emergencia).
- Barra.
- Pedal (en este caso sin caperuza de protección).

Caída de objetos y proyección de partículas

Se deben tomar medidas para evitar que se puedan producir accidentes por la caída o proyección de:

- Material relacionado a la producción: virutas, chispas, fluidos, partículas, etc.
- Partes móviles del equipo: herramientas giratorias, ejes, contrapesos, etc.

Las medidas preventivas a tomar son:

- Resguardos que tengan la resistencia suficiente para retener dichas caídas o proyecciones.
- Evitar puestos de trabajo en la trayectoria de dichas caídas o proyecciones.
- Impedir que se pueda circular por zonas en la trayectoria de dichas caídas o proyecciones, mediante barandillas, protecciones u otros medios.
- Instalación de sistemas de frenado, de bloqueo, sistemas paracaídas o válvulas anti retorno, en los equipos de elevación de cargas que eviten la caída de las cargas, incluso en el caso de que se produzcan cortes de energía imprevistos.

Estabilidad y medios de acceso y permanencia

Comprobar que las condiciones de acceso de la máquina y camión sean seguras, tanto si se realizan con medios de acceso móviles (andamios, escaleras de mano, etc.), como si se realizan con medios de acceso fijos (escala, escalera, rampa, pasarela, etc.), como también si ingresa el camión, minicargadora, entre otros.

Elementos móviles

Los sistemas de protección existentes y sus características son:

- *Resguardo fijo*: protección que solo se puede retirar con el uso de una llave o herramienta.
- *Resguardo móvil*: protección que se puede abrir sin utilizar herramientas. Este tipo de protección siempre irá asociado a un sistema de enclavamiento o enclavamiento y bloqueo.
- *Resguardo con enclavamiento*: el resguardo se puede abrir en cualquier momento del proceso y el sistema de enclavamiento da la orden de parada (es seguro si en el momento de acceso no hay órganos en movimiento).
- *Resguardo con enclavamiento y bloqueo*: el resguardo permanece bloqueado en posición de cerrado hasta que hayan desaparecido las funciones peligrosas.
- *Resguardo regulable*: protección móvil ajustable que una vez ajustado mantiene la posición y no lleva asociado otro sistema de seguridad.

Dispositivos de alarma

En las maquinarias pesadas de trabajo, en los que, desde el puesto de mando, el operario no pueda visualizar la ausencia de personas en todas las zonas peligrosas accesibles, deben utilizar avisos sonoros y/o luminosos para realizar maniobras de reversa o ajustadas.

Advertencias y señalización

En los equipos de trabajo que, a pesar de las medidas de protección adoptadas, presenten algún riesgo, este deberá estar claramente señalizado mediante el uso de pictogramas normalizados. Ejemplos:

- En la puerta de los armarios eléctricos, se colocará el pictograma que indique “peligro eléctrico”.
- Las partes calientes de un equipo de trabajo se señalarán mediante el pictograma de peligro “alta temperatura”
- Las zonas barridas por partes móviles de un equipo de trabajo o por sus cargas se señalarán marcando el suelo con franjas amarillas y negras.
- Las zonas por donde se transite con la máquina, deben encontrarse señalizadas para que no presenten riesgos para los terceros.
- Cercar las zonas críticas donde pueda ceder el suelo



Incendio

El análisis del riesgo de incendio en un equipo de trabajo, comprende:

- Lista de todos los productos, incluidas las materias primas, que intervienen, su inflamabilidad, combustión y carga calorífica.
- La relación de las posibles fuentes de ignición. La reducción del riesgo de incendio se obtiene a partir de:
 - Utilización de materiales y productos no combustibles, no inflamables o que presenten una combustión/inflamabilidad reducida
 - La eliminación o reducción del riesgo de sobrecalentamiento o de producción de chispas, en las fuentes de ignición.
 - Utilización, en el equipo de trabajo, de sistemas integrados de detección y extinción del fuego.
 - Máquinas y herramientas que funcionen a fricción
 - El combustible y aceites, deben almacenarse en un lugar específico, lejos de cualquier tipo de material, maquina o herramientas que pueda generar una energía de activación o chispa. El lugar de almacenado debe encontrarse debidamente señalizado.
 - Las instalaciones, en este caso Trifásica que contiene el galpón, debe encontrarse en perfecto estado.
 - Todas las bocas de electricidad no se encontrarán con cables pelados o en su defecto con cables colgado por fuera.

Explosión

Los riesgos de explosión son debidos a las características de los productos que se encuentren ubicados el equipo de trabajo. Una vez estudiadas las características de los productos combustibles, así se clasificarán las zonas donde se almacenaran. Los principales factores de riesgo de una ignición o explosión pueden ser:

- Las instalaciones térmicas.
- Las instalaciones eléctricas (arco eléctrico, cortocircuitos, defectos en el conexionado eléctrico, etc.).
- La producción de chispas por impactos entre metales.
- Las descargas de electricidad estática.
- Las altas temperaturas debidas a rozamientos entre metales.
- La manipulación de soldadores o aparatos con llama.
- Fugas de gas.
- Fumar en zonas de trabajo donde se trabaje con combustibles o en zonas cercanas a instalaciones de gas.

Contactos eléctricos

Todos los equipos de trabajo alimentados con energía eléctrica, deben protegerse contra los posibles contactos eléctricos directos e indirectos.

Contacto eléctrico directo: Contacto de personas con las partes eléctricas activas.

Contacto eléctrico indirecto: Contacto de personas con partes conductoras accesibles que se han puesto bajo tensión como resultado de un fallo de aislamiento.



Herramientas manuales

Su bajo coste junto a su frecuente utilización, aconsejan realizar una verificación periódica de su estado de conservación y de su idoneidad para la función a la que se destinan y a sustituirlas por otras nuevas cuando estén en mal estado. Las herramientas son los equipos de trabajo más utilizados en algunos oficios y sobre todo por los operarios de mantenimiento. En general se presta poca atención a este tipo de equipos de trabajo y actualmente ya existen en el mercado herramientas manuales de diseño ergonómico y adaptadas a cada tarea.

Ejemplos:




- Herramientas manuales (alicates, destornilladores, etc.) fabricadas con materiales aislantes para ser utilizadas en trabajos eléctricos.
- Máquinas para utilizar de manera manual
- Máquinas que trabajan por si solas, pero no es el caso para analizar.

Máquinas y herramientas con las que cuenta la empresa

Maquina	Descripción del equipo de trabajo	Riesgos que posee
<p data-bbox="240 286 504 315">Esmeriladora, de piedra</p> 	<p data-bbox="651 286 987 629">Las esmeriladoras son máquinas concebidas para afilar las herramientas del taller y desbarbar pequeñas piezas mediante muelas abrasivas rotativas fijadas al eje del motor. Las piezas se trabajan apoyándose sobre los soportes que se hallan delante de la muela.</p>	<p data-bbox="1016 286 1353 808">Golpes/cortes/abrasiones por objetos o herramientas Contusiones o heridas en las manos o en diferentes partes del cuerpo ocasionados por las piezas con las que se está trabajando o por la propia herramienta. Proyección de fragmentos o partículas Lesiones oculares ocasionadas por partículas provenientes de las piezas con las que se está trabajando y/o por la propia herramienta. Ruido, cortocircuitos</p>
<p data-bbox="240 835 416 864">Taladro manual</p> 	<p data-bbox="651 835 987 1111">Los taladros son máquinas Herramienta de mecanizado por arranque de virutas que sirven para realizar operaciones de marcado, perforado, escariado, mandrinado, taladrado, etc. de piezas.</p>	<p data-bbox="1016 835 1353 1525">Golpes/cortes por objetos o herramientas Contusiones o heridas en las manos o en diferentes partes del cuerpo ocasionados por las piezas con las que se está trabajando o por la propia herramienta. Proyección de fragmentos o partículas Lesiones oculares ocasionadas por partículas provenientes de las piezas con las que se está trabajando y/o por la propia herramienta. Sobreesfuerzos Trastornos músculo-esqueléticos derivados de la adopción de posturas forzadas. Ruido y vibraciones Cortocircuitos</p>
<p data-bbox="240 1556 520 1585">Amoladora de 9 pulgadas</p> 	<p data-bbox="651 1556 987 1727">Máquina de corte, con cambio de discos para cortar diferentes tipos de materiales. Sus revoluciones superan las 2000 vueltas por minutos.</p>	<p data-bbox="1016 1556 1353 2024">Cortes/ amputaciones Cortes en cualquier parte del cuerpo a causa de proyección de partículas o proyección del propio disco que haya sufrido una rotura. Proyección de partículas Lesiones oculares ocasionadas por partículas provenientes de las piezas con las que se está trabajando y/o por la propia herramienta. Sobreesfuerzos</p>

		<p>Trastornos músculo-esqueléticos derivados de la adopción de posturas forzadas al utilizarlas.</p> <p>Ruido y Vibraciones</p> <p>Cortocircuitos</p>
<p>Martillo neumático Rompe-pavimentos</p> 	<p>Herramienta que se utiliza para demoler pavimentos y otros materiales duros.</p>	<p>Golpes/ cortes</p> <p>Proyección de partículas</p> <p>Lesiones oculares ocasionadas por partículas provenientes de las piezas con las que se está trabajando y/o por la propia herramienta.</p> <p>Sobreesfuerzos</p> <p>Trastornos músculo-esqueléticos derivados de la adopción de posturas forzadas al utilizarlas.</p> <p>Ruido y Vibraciones,</p> <p>Cortocircuitos</p>
<p>Soldadora eléctrica</p> 	<p>Máquina para soldar metales mediante la utilización de energía eléctrica</p>	<p>Quemaduras causantes del desprendimiento de calor de la máquina. O por tocar cualquier parte cercana a la soldadura.</p> <p>Desprendimiento de partículas o chispas que puedan dañar la vista o partes del cuerpo.</p> <p>Daños a la vista a causa de las prolongadas jornadas de trabajo utilizando la soldadora.</p> <p>Inhalación de vapor que desprende la soldadura, cortocircuitos</p>
<p>Soldadora Mig</p> 	<p>Máquina para soldar metales mediante la utilización de energía eléctrica</p>	<p>Quemaduras causantes del desprendimiento de calor de la máquina. O por tocar cualquier parte cercana a la soldadura.</p> <p>Desprendimiento de partículas o chispas que puedan dañar la vista o partes del cuerpo.</p> <p>Daños a la vista a causa de las prolongadas jornadas de trabajo utilizando la soldadora.</p>

		Inhalación de vapor que desprende la soldadura Cortocircuitos
<p>Tablero: Masa, Cincel, Martillo Pinzas, llaves de caño, tubos, etc.</p> 	<p>Herramientas de mano, compuestas de hierro y madera para golpear cualquier tipo de material.</p> <p>Herramientas manuales para ajustar, desajustar tornillos, tuercas.</p>	<p>Golpes/ corte, producto de los golpes Proyección de partículas consecuencia de los golpes.</p>
<p>Generador de energía</p> 	<p>Máquina que transforma energía mecánica en eléctrica. Se utiliza como fuente de energía autónoma cuando no está disponible la red eléctrica.</p>	<p>Electrocución, quemaduras, explosiones, por fallas de la máquina. Golpes causados por tirar la piola o atrancarse algún engranaje al encender el generador. Ruido</p>
<p>Accesorio de minicargadora, Hoyadora</p> 	<p>Accesorio para realizar agujeros, para colocación de postes y plantar árboles, etc.</p>	<p>Cortes, golpes. Amputaciones, atropellamientos, atrapamientos, Consecuencia de la fuerza que posee el aparato. Sobreesfuerzos a causa de las posturas adoptadas. Ruido y Vibraciones</p>
<p>Accesorio de minicargadora, Sanjeadora.</p> 	<p>Accesorio para realizar zanjeos, de poca profundidad.</p>	<p>Cortes, golpes. Amputaciones, atropellamientos, atrapamientos, Consecuencia de la fuerza que posee el aparato. Sobreesfuerzos a causa de las posturas adoptadas. Ruido y Vibraciones</p>
<p>Accesorio de minicargadora, retro</p> 	<p>Accesorio para realizar agujeros, para colocación de postes y zanjeos, demoliciones, etc.</p>	<p>Cortes, golpes. Amputaciones, atropellamientos, atrapamientos,</p>

		Consecuencia de la fuerza que posee el aparato. Sobreesfuerzos a causa de las posturas adoptadas. Ruido y Vibraciones
<p>Compresor de Aire</p> 	Un compresor de aire es una máquina que aumenta la presión del aire para que pueda ser utilizado en herramientas y maquinas.	Ruidos y vibraciones cortocircuitos
<p>Electrofusora</p> <p>La electrofusión es una técnica de soldadura que une tuberías de plástico mediante el uso de corriente eléctrica</p> 	La electro fusión es una técnica de soldadura que une tuberías de plástico mediante el uso de corriente eléctrica	Es una herramienta que no presenta riesgos en sí misma, pero se debe tener cuidado con el riesgo eléctrico, verificar que los cables se encuentren en buen estado.
<p>Prensa de nivelación</p> 	Herramienta para sostener nivelados los caños que van a soldarse con la máquina, para dejar la soldadura nivelada.	Es una herramienta que no presenta riesgos en sí misma, pero se debe tener cuidado de meter los dedos de las manos cuando estamos ajustando las cañerías.

Control de riesgos de máquinas y herramientas

Las máquinas y herramientas usadas en los establecimientos, deberán ser seguras y en caso de que originen riesgos, no podrán emplearse sin la protección adecuada.

Las partes de las máquinas y herramientas en las que existan riesgos mecánicos y donde el trabajador no realice acciones operativas, dispondrán de protecciones eficaces, tales como cubiertas, pantallas, barandas y otras, que cumplirán los siguientes requisitos:

- 1) Eficaces por su diseño.
- 2) De material resistente.
- 3) Desplazamiento para el ajuste o reparación.
- 4) Permitirán el control y engrase de los elementos de las máquinas, por ejemplo, sus elemites
- 5) Su montaje o desplazamiento sólo podrá realizarse intencionalmente.
- 6) No constituirán riesgos por sí mismos.

Frente al riesgo mecánico se adoptarán obligatoriamente los dispositivos de seguridad necesarios, que reunirán los siguientes requisitos:

- 1) Constituirán parte integrante de las máquinas.
- 2) Actuarán libres de entorpecimiento.
- 3) No interferirán, innecesariamente, al proceso productivo normal.
- 4) No limitarán la visual del área operativa.
- 5) Dejarán libres de obstáculos dicha área.
- 6) No exigirán posiciones ni movimientos forzados.
- 7) Protegerán eficazmente de las proyecciones.

Recomendaciones

- Las máquinas y herramientas deberán situarse en un pañol, el mismo debe contenerlas ordenadas, y a la vista, sin entorpecer ni el paso, ni la búsqueda de alguna otra. Es decir, que para encontrar una herramienta o maquina no sea necesario desordenar todo el lugar.
- Asimismo, debe cuidarse el orden y conservación de las herramientas, útiles y accesorios;
- Las máquinas deben mantenerse en perfecto estado de conservación, limpia y correctamente engrasada.
- Cualquier elemento que presente una falla, un desajuste puede generar un riesgo, de tal manera, se debe actuar de inmediato para resolver el problema.
- La zona de trabajo y las inmediaciones de la máquina deben mantenerse limpias y libres de obstáculos y manchas de aceite. Los objetos caídos y desperdigados pueden provocar tropezones y resbalones peligrosos
- Las virutas deben ser retiradas con regularidad utilizando un cepillo o brocha para las virutas secas y una escobilla de goma para las húmedas y aceitosas.
- No debe dejarse ninguna herramienta u objeto suelto sobre la máquina.
- Se deben dejar libres los caminos de acceso a la máquina.
- Eliminar los desperdicios, trapos sucios de aceite o grasa que puedan arder con facilidad, acumulándolos en contenedores adecuados (metálicos y con tapa).
- Las averías de tipo eléctrico solamente pueden ser investigadas y reparadas por un electricista profesional
- Las conducciones eléctricas deben estar protegidas contra cortes y daños producidos por las virutas y/o herramientas.

- Se debe llevar la ropa de trabajo bien ajustada. Las mangas deben llevarse ceñidas a la muñeca.
- Se debe usar calzado de seguridad que proteja contra cortes y pinchazos, así como contra caídas de piezas pesadas.
- Es muy peligroso trabajar llevando anillos, relojes, pulseras, cadenas en el cuello, bufandas, corbatas o cualquier prenda que cuelgue.
- Asimismo, es peligroso llevar cabellos largos y sueltos, que deben recogerse bajo gorro o prenda similar. Lo mismo la barba larga.

Orden y limpieza

- Asimismo, debe cuidarse el orden y conservación de las herramientas, útiles y accesorios; tener un sitio para cada cosa y cada cosa dejarla en su sitio.
- La zona de trabajo y las inmediaciones de la máquina deben mantenerse limpias y libres de obstáculos y manchas de aceite. Los objetos caídos y desperdigados pueden provocar tropezones y resbalones peligrosos, por lo que deben ser recogidos antes de que esto suceda.
- La máquina debe mantenerse en perfecto estado de conservación, limpia y correctamente engrasada.
- Las virutas deben ser retiradas con regularidad, utilizando un cepillo o brocha para las virutas secas y una escobilla de goma para las húmedas y aceitosas.
- Las herramientas deben guardarse en un armario o lugar adecuado. No debe dejarse ninguna herramienta u objeto suelto sobre la máquina.
- Eliminar los desperdicios, trapos sucios de aceite o grasa que puedan arder con facilidad, acumulándolos en contenedores adecuados (metálicos y con tapa).

EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL
















Guantes de Nitrilo






EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA

Vallas



<p>Guantes de cuero Vaqueta</p> 	
<p>Gafas de protección ocular</p>  <p>Gafas de protección ocular para rayos UV</p> 	<p>Cartelería, Señalización</p> 
<p>Cazado de seguridad con punta de acero</p> 	<p>T5</p> 
<p>Protección auditiva</p> <p>→ de Copa</p>  <p>→ Endaurales</p> 	<p>Fenólicos para cubrir zanjeo abierto</p> 
<p>Casco de seguridad</p> 	<p>Escaleras</p> 
<p>Careta facial para soldadura</p> 	<p>Extintor de incendios</p> 
<p>Careta de protección facial</p> 	<p>Cinta de peligro</p> 

<p>Arnés anti caídas</p> 	<p>Orden y limpieza</p> 
<p>Ropa de Trabajo</p> <p>Prendas de señalización flúor</p> 	

Checklist antes del inicio de las tareas

Los checklist tienen como principal objetivo realizar controles para garantizar que no se nos olvide nada importante durante el proceso de ejecución, que pueda comprometer la realización de las distintas tareas y poder garantizarnos que las actividades se cumplan de forma organizada.

CHECKLIST	OK	N/OK
Revisar las libras de los neumáticos de: Camión, Carro remolque, Minicargadora, Retro pala		
Revisar sistema de frenos		
Revisar los fluidos de los vehículos y maquinarias -Agua -Aceite -Aceite hidráulico -Líquido para frenos		
Lubricar todas las partes móviles de las maquinarias.		
Comprobar que los espejos se encuentren correctamente		
Comprobar que las luces y señales de advertencia funcionen		
Revisar los cables no se encuentren desgastados, ni pelados.		
Asegurarse de realizar un mantenimiento adecuado.		

Asegurarse de que todas las máquinas y herramientas y máquinas que se vayan a utilizar se encuentren en buen estado		
Verificar herramientas manuales: -Mangos -Bordes filosos -Elementos móviles -Que todas las herramientas se encuentren normalizadas por las normas que las regulan		
Revisar discos de Amoladoras -Prohibir discos de corte, debido a que son los máximos responsables de accidentes, a causa de su fragilidad. -Asegurarse que los discos se encuentren en buen estado, que no estén golpeados, doblados, oxidados, etc.		
Revisar mechas de Taladros, Rompe-pavimentos.		
Revisar que las vallas, cintas perimetrales y fenólicos se encuentren en estado óptimo.		
Cargar el rollo de caños de gas, cuplas, codos, curvas, etc. en el carro.		
Cargar máquinas y herramientas al carro, asegurar las mismas con lingas o sogas, para que no peligre su caída en el viaje.		
Cargar accesorio retro y minicargadora en el carro remolque.		
Llegado al lugar de trabajo, avisar a: -Transito en el caso de tener que cortar la calle -Vecinos que su zona o propiedad se encuentre involucrada.		
Bajar las máquinas, herramientas, materiales, entre otras cosas.		
Delimitar zonas involucradas de trabajo, poner vallados perimetrales por la seguridad de terceros.		
Antes del inicio del zanjeo, verificar puntos críticos que puedan poner en riesgo la tarea: -Verificar que el suelo sea firme -Verificar a través de planos municipales que tipos de cañerías pasan por esas zonas -Asegurarse que no hayas zanjas o pozos ciegos abiertos en las zonas. -Verificar que la maquina se encuentre libre de obstáculos.		
Verificar que el maquinista y los demás trabajadores cuenten con todos los elementos de protección personal y que los usen de forma correcta -Gafas de protección visual -Botines de seguridad con punta de acero -Protectores auditivos -Chaleco fluor		

<p>En el caso de que la zanja sea:</p> <p>-Mas de 1,80 mts de profundidad se considerara trabajo en Altura, por lo que se debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Proporcionar una línea de vida para sujeción del T5 . Contar con arnés de seguridad y doble gancho . Contar con todos los elementos de protección personal . La zanja será realizada con taludes a sus lados para evitar desmoronamientos . En el caso de suelo arenoso, se deberá proporcionar de tableros que sostengan los taludes . Orden y limpieza, en las zonas linderas para evitar caídas de objetos. . Contar con un vigía de seguridad <p>-En el caso de que la zanja tenga una altura proporcional se tomaran medidas mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Orden y limpieza . Epp 		
<p>Terminado el zanqueo las personas que bajaran a limpiar el pozo deberán estar capacitadas y concientizadas de los riesgos a los que se van a exponer.</p>		
<p>Antes de soldar las cañerías de gas bajo el método de Electro fusión se deberá:</p> <p>-Bajar las cañerías del carro sin romper el empresintado para evitar que las cañerías se desborden y golpeen a las personas.</p> <p>-Verificar que las llaves de paso de gas de la red existente se encuentren en estado óptimo.</p> <p>-Medir concentración de oxígeno en la atmosfera, para evitar perdida de gas.</p> <p>-Prohibir fumar, o encender cualquier tipo de llama en las cercanías.</p> <p>-Verificar que el extintor de incendios se encuentre vigente</p>		
<p>Terminado el día laboral, en el caso de dejar el zanqueo abierto, se deberá dejar todo tapiado con cualquier tipo de fenólicos, maderas u otro tipo de material.</p>		
<p>Guardar todo el material sobrante en el carro, al igual que todas las herramientas y maquinas con las que se realizó el trabajo.</p>		
<p>Limpiar y ordenar todas las zonas involucradas.</p>		
<p>Dar aviso al municipio y a transito que la zanja quedo abierta todavía.</p>		

Medidas de control y prevención

1. Diseño y mantenimiento de equipos: Asegurarse de que los equipos y maquinaria estén diseñados y mantenidos adecuadamente para minimizar el riesgo de accidentes.

2. Capacitación y supervisión: Proporcionar capacitación adecuada a los trabajadores sobre el uso seguro de equipos y maquinaria, y supervisar su trabajo para asegurarse de que sigan las prácticas de seguridad establecidas.

3. Uso de equipo de protección personal: Proporcionar y asegurarse de que los trabajadores utilicen equipo de protección personal, como guantes, gafas de seguridad y cascos, según sea necesario.

4. Señalización y demarcación de áreas: Señalizar y demarcar claramente las áreas de trabajo para evitar accidentes y lesiones

Normativas y regulaciones

1. Ley 19587: La Ley 19587 establece las normas y regulaciones para la seguridad y salud en el trabajo en Argentina.

2. Decreto 351/79: El Decreto 351/79 establece las normas y regulaciones para la seguridad y salud en el trabajo en Argentina.

3. Resolución 295/03: La Resolución 295/03 establece las normas y regulaciones para la seguridad y salud en el trabajo en Argentina.

Conclusión

El riesgo mecánico es un peligro significativo en todos los entornos laborales. La exposición a este riesgo puede resultar en lesiones graves, como cortes, aplastamientos, amputaciones y traumatismos.

La prevención del riesgo mecánico es crucial para proteger la salud y seguridad de los trabajadores. La implementación de medidas de control y prevención efectivas puede reducir significativamente el número de accidentes y lesiones en el lugar de trabajo.

La prevención del riesgo mecánico es una responsabilidad compartida entre empleadores, trabajadores y autoridades reguladoras. La colaboración y el compromiso de todas las partes involucradas son fundamentales para crear un entorno de trabajo seguro y saludable.

TRANSPORTE DE MATERIALES

ESTISUR 24 S.A. empresa dedicada a todo lo que abarca el área de construcción en general, con mucha injerencia en el movimiento de suelo. Necochea y la zonas de sus alrededores se caracterizan por contar con mucha cantidad de metros cuadrados de playas, es decir, que el suelo arenoso predomina en el sector. Esta característica es preocupante a la hora de realizar tareas que impliquen excavaciones, debido a la fragilidad que tiene el suelo. Alertándonos seriamente, que la realización de tareas con maquinaria pesada puede peligrar o sufrir daños. Es evidente que se deban tomar ciertas precauciones, para que eso no suceda.

Las precauciones a la hora de un trabajo que implique la necesidad de involucrar camiones, Minicargadoras o cualquier tipo de vehículo clasificado como maquinaria pesada, se ve afectado cuando se trabaja sobre suelos arenosos, por eso, debemos tener en cuenta poder resolver ese problema. La manera más óptima de brindar una solución es:

- Socavar 0,50 mts x un ancho de 2 mts para desplazamiento de la máquina
- Rellenar con tosca
- Compactar el suelo

Realizadas estas consideraciones, podemos obtener un suelo con más rigidez, capaz de soportar el peso de la máquina, para que esta no vuelque, no se encaje, ni sufra desmoronamientos el suelo.

Es evidente que teniendo en cuenta estas consideraciones, se necesita que el camión, nos sirva para el transporte de distintos tipos de materiales, no solo de tosca, sino, también de ladrillos para el recubrimiento que necesitan las cañerías, transportar también el excedente de material que sacamos de la zanja, entre otros.

En consecuencia, debemos considerar también que el vehículo transitara diariamente la ciudad y las zonas donde se lo necesite, es decir, que también debemos tener en cuenta que corre riesgo de sufrir un accidente de tránsito, entre otros riesgos.

Política

Desde una perspectiva legal, el conductor profesional es toda persona provista de una licencia “profesional” de conducir, emitida por la autoridad competente, cuya actividad laboral principal es la conducción de vehículos a motor destinados al transporte de carga o de personas o materiales. La seguridad vial constituye en nuestros días, una política de Estado, ya que es la Preservación de la vida humana lo que está en juego, siendo la elevada tasa de siniestralidad Vial, uno de los principales problemas que afectan al crecimiento y desarrollo de nuestra sociedad.

La Ley Nacional de Tránsito Nº 24.449 y sus normas modificatorias y reglamentarias regulan el uso de la vía pública, y se aplican a la circulación de personas, animales y vehículos terrestres en la misma, como también, a las actividades vinculadas con el transporte, los vehículos, las personas, las condiciones viales, la estructura vial y el medio ambiente, en cuanto fueran con causa del tránsito, quedando excluidos los ferrocarriles.

En 1996 el Congreso Nacional dictó la Ley Nacional de Tránsito, y como no era una facultad delegada, debió solicitar a las provincias la adhesión de dicha legislación para que pudiera regir en sus territorios, mediante el dictado de una Ley Provincial.

Para habilitar este tipo de conductores se debe contar con un tipo de licencia específica, en este caso es:

E.1 – Camiones articulados y/o con acoplado y los vehículos comprendidos en las clases B y C.

La Ley Nacional de tránsito en su art.20. hace referencia al conductor profesional: “Los titulares de licencia de conductor de las clases C, D y E, tendrán el carácter de conductores profesionales. Pero para que le sean expedidas deberán haber obtenido la de clase B, al menos un año antes.

Requisitos generales para circular en camiones

- *¿Quién me puede detener para controlar el vehículo y la documentación?*
 - Policía.
 - Prevención

-Gendarmería Nacional (GNA)

-Prefectura Nacional (PNA)

-Comisión Nacional de Regulación de Transporte (CNRT)

-Inspectores Subsecretaría de Transporte Automotor (SSTA)

-Otros organismos de acuerdo al tipo de carga transportada

- *¿Qué documentación me pueden pedir?*

-Licencia de conducir

-Seguro vigente

-VTV

-Cédula de identificación del vehículo sin vencimiento (para el transporte de cargas no lleva sello)

-Comprobante que acredite la contratación de seguro obligatorio de responsabilidad civil.

-Registro único del transporte automotor (RUTA)

-Certificado de realización de la revisión técnica obligatoria, (RTO).

- *El vehículo debe tener:*

-Círculo de velocidad máxima (en la parte trasera del vehículo)

-Bandas perimetrales retro-reflectivas.

-Inscripción del nombre de la empresa, domicilio y teléfono; tara y carga máxima (en los laterales).

-La carga distribuida de manera de cumplir con los pesos máximos permitidos.

-Tener las dimensiones máximas permitidas.

-Las cubiertas en buenas condiciones y sin fallas. Se entiende por cubiertas con fallas, las que presentan deterioros visibles tales como cortaduras que lleguen al casco, desprendimientos o separaciones del caucho o desgaste de la banda de rodamiento que deje expuesta la tela. Se prohíbe la utilización de neumáticos reconstruidos en los ejes delanteros de camiones. La carga debe estar correctamente sujeta y en caso de corresponder, tapada

- *Dimensiones máximas del camión*

-Ancho: 2,60 m Alto: 4,10 m

-Largo: camión 13,20 m

-Semirremolque: 18,60 m

-Camión c/acoplado: 20,00 m

- *Peso máximo permitido*

-Eje simple ruedas simple: 6 ton.

-Eje simple rueda dual: 10,5 ton.

-Tandem doble ruedas duales: 18 ton.

-Tandem triple ruedas duales: 25,5 ton.

-Peso máximo permitido del vehículo: es el que surge de sumar los pesos permitidos de acuerdo al tipo de ejes que tengo y nunca puede superar las 45 ton.

- *Velocidades máximas en zonas urbanas*

-Calles: 40 km/h.

-Avenidas: 60 km/h.

-En zonas rurales, semi-rurales.

-Para camiones 80 km/h;

-Para transporte de mercancías y residuos peligrosos: 80 km/h; 70 km/h

-En rutas que atraviesen zonas urbanas, 60 km/h, salvo señalización en contrario

- *En el caso de que el conductor se encuentre en infracción*

La retención conforme la Ley procede en los siguientes casos: DEL VEHÍCULO

1. Que no cumpla con las exigencias de seguridad. La retención durará el tiempo necesario para labrar el acta y hasta que se repare el defecto o se regularicen las condiciones de ejecución del servicio indicado.
2. Si es conducido por personas no habilitadas para el tipo de vehículo que conducen, inhabilitadas, con habilitación suspendida o que no cumplan con las edades reglamentarias para cada tipo de Transporte.
3. Cuando se compruebe que al circular este excedido en los pesos o dimensiones o en infracción a la normativa vigente sobre transporte de carga en general
4. Cuando esté prestando un servicio de transporte de carga, careciendo del permiso, autorización, concesión, habilitación o inscripción exigidos.
5. Que estando mal estacionados obstruyan la circulación o la visibilidad, los

que ocupen lugares destinados a vehículos de emergencias o de servicio público de pasajeros; En este caso puede inclusive removerse el vehículo.

6. Cuando se conduzca un vehículo careciendo del comprobante que acredite la realización y aprobación de la Revisión Técnica Obligatoria.

7. Cuando se conduzca un vehículo careciendo del comprobante que acredite la contratación del seguro obligatorio de responsabilidad civil.

8. Cuando se conduzca sin respetar la señalización de los semáforos.

9. Cuando se conduzca a contramano.

- *Documentación*

La licencia de conducir cuando este:

1. Vencida, adulterada, o el titular se encuentre inhabilitado o suspendido.

2. Se conduzca en estado de intoxicación alcohólica, estupefacientes u otra sustancia que disminuya las condiciones psicofísicas normales.

3. Cuando se viole los límites de velocidad máxima y mínima establecidos en esta ley, con un margen de tolerancia de hasta un DIEZ POR CIENTO (10%).

- *Conductor*

1. Que este en estado de intoxicación alcohólica, estupefacientes u otra sustancia que disminuya las condiciones psicofísicas normales. Esta retención no deberá exceder de doce horas.

2. Que conduzca un Transporte sin habilitación.

3. Por conducir estando inhabilitado o con la habilitación suspendida.

4. Por participar u organizar, en la vía pública, competencias no autorizadas de destreza o velocidad con automotores.

5. Por pasar un semáforo en luz roja

6. Por fugarse habiendo causado y/o participado de un accidente.

7. Por transitar por calles que estén prohibido el tránsito vehicular pesado

Identificación de riesgos

Al inicio de la jornada, en el puesto, las tareas que se llevan a cabo son:

evaluar el estado de la unidad, verificar la carga que transporta y que se cuente con todo lo necesario para iniciar el viaje de transporte, incluida la

documentación que acredite la carga. Entre los accidentes que pueden desarrollarse durante estas actividades, se encuentran las caídas desde diferentes o el mismo nivel, torceduras de pie o rodilla, cortes o golpes en múltiples zonas del cuerpo ocasionadas durante el descenso o ascenso de la unidad. Durante el viaje el conductor, como ya se dijo, permanece la mayor parte del tiempo en la cabina y según el modelo del vehículo que conduzca variará el confort de esta.

Este puesto de trabajo cuenta con la particularidad de la constante variación de subagentes de acción sobre el trabajador. Dentro de la cabina del vehículo el conductor tiene agentes directos que pueden afectar su salud en caso de superar su tolerancia; La correcta posición ergonómica de manejo es prioritaria al momento de iniciar cualquier tipo de análisis. Es fundamental que el trabajador no solo busque su comodidad para cumplir con su tarea, sino también conocer los beneficios y contraindicaciones que puede acarrear. Para eso, los vehículos cuentan con la posibilidad de regular el respaldo, y la zona lumbar, sin afectar al correcto uso del cinturón de seguridad. Esto colaborado por la regulación en altura del asiento, ayuda a la mejora de la visualización de los espejos retrovisores, y la visión del camino.

El poder acercar o alejar el volante es una favorable opción para una correcta extensión de las extremidades superiores, reduciendo el cansancio por permanencia. La inclinación del respaldo, la extensión de los brazos y el modo de descanso de los pies, cuando active el modo crucero no deben interrumpir con la rápida respuesta en caso de emergencias y con la visibilidad de su entorno. Antes de iniciar un recorrido es necesario que el conductor tenga un control de la mercadería a transportar. Con esta acción, el conductor tendrá las precauciones necesarias para evitar incidentes con su carga. Por ejemplo, en caso de contener materiales frágiles o pesados.

¿Posición ergonómica correcta para conductores?






Una buena ubicación no sólo previene dolores musculares, sino que también es clave para acceder a los mandos con rapidez y actuar ante cualquier imprevisto.

La tensión que se siente al conducir es, por lo general, causante de algunas molestias, sobre todo en la zona del cuello y cintura. Si se procura seguir los siguientes consejos para cuidar la postura al conducir, se pueden prevenir lesiones y dolores como consecuencia de la posición al volante:

- El asiento debe estar situado aproximadamente a unos 30 cm del piso del vehículo, para favorecer la correcta posición de las piernas. Además, debe tener una inclinación hacia atrás de entre 15 y 25 grados, de manera que entre el muslo y la cadera se presente un ángulo de 110 a 120 grados
- Debe estar en una posición en la que se llegue perfectamente a maniobrar con los pies en los pedales, manteniendo las rodillas ligeramente flexionadas, y cuidando que no ejerzan contacto con zonas del tablero.
- Los brazos deben ir cómodamente al volante, ni muy estirados ni muy contraídos. Hay que permitir que la espalda siempre repose sobre el respaldo.
- El reposacabezas debe situar su punto medio a la altura de las orejas, de manera que el punto central de la cabeza apoye sobre este.
- El cinturón mal ubicado no sólo no protege, sino que puede provocar rozaduras y lastimarnos. Por eso, coloca la correa superior del mismo entre la clavícula y el pecho, no debe pasar por el cuello ni tampoco muy por debajo de éste.
- La cola debe quedar apoyada por completo sobre el respaldo del asiento, al igual que la espalda, para evitar tensión sobre la musculatura de la zona que puede provocar dolor y contracturas
- Una vez ubicado de la forma correcta y contemplando comodidad se deberá reubicar los espejos para que permita una visibilidad completa sin requerir grandes esfuerzos.
- Siempre que sea posible, tomar cortos periodos de descanso movilizandando las piernas, los brazos y el cuello
- En los periodos de descansos, hacer ejercicios de elongación y estiramiento de las articulaciones y músculos del cuerpo.



Identificación de Riesgos

Puesto de Trabajo		Chofer de camión	
Tipo de riesgo	Señalización	Tipo de tarea	
Caída al mismo nivel		Subir y bajar del camión	<i>Señalizar los desniveles Sectorizar los materiales Orden y limpieza</i>
Caída a distinto nivel		Tropezos al desplazarse	<i>Señalizar los desniveles</i>
Caída de objetos		Materiales transportados	<i>Contemplar que los materiales que se cargaran se encuentren ordenados de forma uniforme. En el caso de ser materiales como maderas, hierros, plantas, deberán ser sujetados con lingas, si sus partes se encuentren sobresaliendo del camion.</i>
Golpes/ Cortes		Por el contacto con algunos materiales	<i>Verificar elementos y partes sobresalientes del camion.</i>
Aplastamiento		Durante el proceso de carga y descarga, con la compuerta o chasis.	<i>Alejarse de los elementos móviles. Evitar distracciones a la hora de carga y descarga. Al cerrar y abrir la compuerta, hacerlo con delicadeza para no golpearnos e introducir nuestras manos ni piernas.</i>

Posturas forzadas		Producto de mal estado del asiento.	Mantenimiento de asiento y todo lo que lo compone, para poder sentarse correctamente, a la altura y distancia adecuada.
Ruidos y vibraciones		Por ruido que emite el camión y el tránsito de los alrededores.	Realizar mediciones correspondientes con instrumento. En el caso que sobrepase los niveles mínimos, utilizar Elementos de Protección Personal, como endourales o protectores auditivos de copa
Accidentes de tránsito		Durante los traslados de materiales	El conductor debe ser capacitado en el "Manejo Defensivo"

¿Cuál es la mejor forma de prevenir en cierta forma los accidentes de tránsito?

A través de él "Manejo Defensivo". *¿Qué es el manejo defensivo?*

Consiste en una serie de buenos hábitos mediante los cuales se llega a evitar choques, atropellos y, en general, todo accidente de tránsito.

El objetivo de capacitar a los conductores en el manejo defensivo, es poder brindarle las herramientas necesarias para poder:

- Reconocer el peligro
- Conocer los distintos escenarios y saber que hacer
- Actuar con las acciones correctas y a tiempo
- Utilizar procedimientos prácticos para conducir

Todo conductor capacitado en el manejo defensivo, debe saber que conduce para evitar que otras personas realicen maniobras que pongan en riesgo su vida y su vehículo, teniendo la capacidad para tomar decisiones ante el escenario más crítico, sabiendo la forma de operar y detener el vehículo reduciendo al mínimo las consecuencias.

Antes de cada inicio se debe realizar un plan de trabajo, para determinar los viajes, riesgos y condiciones para tener en cuenta. Para que las cosas salgan como se planean es necesario contar con un Checklist el cual completar antes de cada viaje.

CHECKLIST DE RECOMENDACIONES PARA SEGURIDAD VIAL

CHECKLIST	OK	N/OK
• Planificar el viaje, ruta		
• Asegurarse que el conductor cuente con la licencia vigente		
• Asegurarse que el camión cuente con todos los documentos correspondientes y que los mismos estén en reglas.		
• Revisión de neumáticos		
• Revisar los fluidos, tales como: aceite, agua, líquido de frenos, aire de los frenos.		
• Revisar el tipo de carga que voy a transportar, como: -Arena -Piedra -Ladrillos -Escombros -Basura -Madera -Hierros -Otros		
• Inspeccionar el vehículo antes de salir y en las paradas. En especial frenos, luces, neumáticos y ruedas bien ajustadas.		
• Verificar cinturón de seguridad		
• No partir sin descanso previo		
• No consumir alcohol.		
• No excederse en la ingesta de alimentos		
• No iniciar un viaje con malestar físico.		
• Imprescindible observación del estado del chofer y el transporte por parte del dador de la carga.		
• Respetar los límites de velocidad.		
• Respetar las señales de tránsito.		
• Reducir la velocidad en rotondas, intersecciones y zonas pobladas		
• No realizar maniobras peligrosas.		

• No ahorrar el uso de luces. Advertir toda maniobra con las mismas		
• Evitar conducir en condiciones climáticas adversas.		
• Circular permanentemente por la derecha, salvo al sobrepasar otro vehículos		
• Calcular responsablemente las distancias al sobrepasar un vehículo		
• Dejar distancia con el transporte de adelante.		
• Controlar la debida sujeción de la carga y distribución de la misma		
• Obviar la señal con luces traseras para alertar la posibilidad de paso de quien va detrás.		
Al momento de cargar el camión con materiales:		
• Verificar que el conductor de la maquinaria con la que se cargue se encuentre en óptimas condiciones.		
• Verificar que la zona de carga se encuentre libre de personas y entorpecimientos		
• Verificar que la máquina y el conductor cuenten con la documentación y permisos correspondientes.		
• Verificar que no se exceda con las toneladas capaces de soportar el camión		
Al momento de la descarga		
• Verificar que la zona de descarga de materiales se encuentre libre de personas y entorpecimientos		
• Si se utiliza el volquete: - Verificar que la parte más alta no se obstaculice con la red de electricidad - Verificar que el pistón hidráulico principal no se encuentre perdiendo aceite - Verificar que el pistón hidráulico no se encuentre levantando la carga de manera torcida		
• En el caso de que ver que las condiciones del camión no se encuentran aptas, descargar el camión de otra forma: - Descargar los materiales de manera manual - Descargar con una retro-pala		
<i>En el caso de no cumplirse con las distintas recomendaciones, se deberá frenar el viaje de carga de materiales, hasta resolver o solucionar el problema.</i>		

Medidas Preventivas de chofer de camión

Tipo de riesgo

Causas

Medidas preventivas

Caída al mismo nivel	<ul style="list-style-type: none"> -Por tropiezos al desplazarse -Derrames de líquidos -Subir y bajar del camión -Huecos y aberturas en suelos y plataformas 	<ul style="list-style-type: none"> -Orden y limpieza -Delimitar zonas de riesgos <ol style="list-style-type: none"> 1. Hacerlo siempre tomado del pasamanos de la escalera. 2. Mantener las manos libres. 3. Nunca saltar de la cabina, ni bajar de un vehículo en marcha. Utilizar las escaleras. 4. Subir y descender siempre cara al vehículo, utilizando todos los peldaños 5. Garantizar los tres puntos de apoyo y de sostén permanente (2 manos y 1 pie o 2 pies u 1 mano). 6. Mantener los escalones limpios y en buen estado de conservación. 7. Evitar subir a los mismos tomándose del volante o alguna palanca de mando. 8. Es importante verificar la seguridad y resistencia del medio de acceso, evitando escaleras húmedas o peldaños inestables. 9. Siempre bajar y subir al vehículo de frente a la cabina. 10. No apresurarse y tener extremada precaución ante condiciones climáticas adversas. 11. Usar las partes diseñadas por el fabricante para subir o bajar. (escalones, los estribos, las bandas de extensión, los pedestales, las empuñaduras, etc.) 12. Antes de bajar, observar que en el suelo no haya obstáculos. 13. Usar calzado seguro con suela antideslizante. Limpiar el calzado periódicamente; retirando el lodo, la grasa y el aceite que pueda llevar
Caída a distinto nivel	<ul style="list-style-type: none"> -Transporte de materiales -Caída de herramientas en tareas de mantenimiento - Transporte de materiales por medios mecánicos. - Caída de herramientas en tareas de mantenimiento 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando se manipule la carga, se evitarán los apresuramientos en la medida de lo posible. 2. Empleo de métodos seguros de trabajo en operaciones de carga/descarga y en el transporte de cargas a su destino. 2. En el caso de usar medios auxiliares, comprobar el estado en el que se encuentran, y sustituirlos cuando presenten alguna anomalía o desperfecto. 3. Evite sobrecargas o cargas mal acomodadas. 4.No usarlas para trasladarse 5. Comprobar el estado en el que se encuentran las herramientas y sustituir las si presentan alguna anomalía. 6. Utilizar las herramientas para lo que han sido diseñadas. 7. Los mangos siempre se encontrarán en

<p>Peligro de caída de objetos</p>	<p>buen estado.</p> <p>8. Las herramientas se llevarán en una bolsa cuando se trabaje en altura, nunca en bolsillos.</p> <p>9. NO dejar las herramientas en zonas que se puedan poner accidentalmente en movimiento.</p> <p>10. Recogerlas debidamente al finalizar el trabajo.</p> <p>11. En la realización de revisiones y reparaciones, parar el motor. Mantener alejadas las manos de las zonas móviles del motor.</p> <p>12. Evitar llevar prendas holgadas cuando se esté manipulando alguna parte mecánica móvil del vehículo o herramientas mecánicas durante las tareas de mantenimiento.</p> <p>13. En caso de avería:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Detener el vehículo donde no entorpezca el tráfico. -Apagar el vehículo. - Encender las luces intermitentes de emergencia. - Señalizar la zona con señales luminosas o triángulos reflectantes a una distancia precautoria del vehículo, para advertir a otros conductores
<p>Golpes y cortes</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Por contacto con algunos materiales. -Sujeción inadecuada de materiales -Durante los procesos de carga y descarga. -Objetos y materiales en zonas de paso <p>1. Orden y limpieza en la zona de trabajo.</p> <p>2. Utilizar medios auxiliares para la manipulación de elementos de gran tamaño o difícil agarre.</p> <p>3. Verificar que las partes móviles del vehículo se encuentran en perfectas condiciones de seguridad.</p> <p>4. Comprobar el estado de las puertas de los vehículos</p> <ul style="list-style-type: none"> -Paso del vehículo bajo líneas eléctricas de alta tensión sin comprobar si el gálibo supera o no la altura de la línea. -Manipulación inadecuada de las baterías. -Uso de enchufes defectuosos, cables pelados. -Conexiones incorrectas. -Manejo de equipos eléctricos en zonas <p>1. Paso del vehículo bajo líneas eléctricas de alta tensión sin comprobar si el gálibo supera o no la altura de la línea.</p> <p>2. Manipulación inadecuada de las baterías.</p> <p>3. Uso de enchufes defectuosos, cables pelados.</p> <p>4. Conexiones incorrectas.</p> <p>5. Manejo de equipos eléctricos en zonas húmedas o con manos y/o ropa mojada.</p> <p>6. Uso de herramientas sin el aislamiento necesarios</p> <p>7. Verificar que la altura y ancho del vehículo no supera la línea de tensión en pasos de baja altura o cuando se circule en</p>

<p>Contactos eléctricos</p>	<p>húmedas o con manos y/o ropa mojada. -Uso de herramientas sin el aislamiento necesarios -Verificar que la altura y ancho del vehículo no supera la línea de tensión en pasos de baja altura o cuando se circule en zonas urbanas. -En el caso de manipulación de baterías, seguir las instrucciones del fabricante y utilizar</p>	<p>zonas urbanas. 8. En el caso de manipulación de baterías, seguir las instrucciones del fabricante y utilizar 9. Equipos de Protección Individual adecuados 10.No utilizar ni manipular cables en mal estado (pelados) 11. Utilizar herramientas con aislamiento adecuado de protección frente a contactos eléctricos. 12.En las tareas de mantenimiento, parar el motor del vehículo antes de acceder al motor 13.Quitar la llave de contacto 14.En vehículos con electro ventilador, no comenzar los trabajos hasta que se enfríe el motor 15.Desconectar la corriente eléctrica en caso de fallo o anomalía 16.Utilizar clavijas y bases de enchufe normalizadas y compatibles para conectar los equipos eléctricos 17.sin realizar conexiones de los equipos sin clavijas u otro tipo de improvisaciones 19.Utilizar herramientas con aislamiento adecuado de protección frente a contactos eléctricos</p>
<p>Incendio y explosión</p>	<p>-Características de la mercancía (productos inflamables o explosivos, altas temperaturas de la zona de carga, concentración de gases o vapores, etc.) -Incendio/explosión, causado por un accidente de tráfico con vuelco de carga, etc -</p>	<p>1. Se debe contar con los elementos de seguridad, dentro de los cuales es importante incluir; extintores manuales apropiados, botiquín de primeros auxilios, linterna, sistemas de señalamiento de emergencia (chaleco refractario, conos y balizas reglamentarias),sumado al equipamiento de seguridad propio de la unidad, apoyacabeza, cinturón de seguridad, etc. 2. El extintor de incendio reglamentario (Ley de tránsito N°24.449), debe encontrarse en un lugar visible y de fácil acceso en caso de emergencia.</p>
<p>Atropellos</p>	<p>-Tránsito de vehículos en zona de carga y descarga (carretillas elevadoras, camiones, etc. -Descenso de cabina en zonas no autorizadas -Tránsito en zonas de trabajo restringidas</p>	<p>1. La iluminación de la zona y/o la del propio vehículo, garantizará siempre, al vehículo y trabajadores, ver y ser vistos. 2. Verificar que las partes móviles del vehículo se encuentran en perfectas condiciones de seguridad. 3. Realizar paradas sólo en zonas autorizadas. 4. Respetar las indicaciones aportadas por la empresa donde se realice la</p>

Accidentes de tránsito

- Conducción del vehículo: velocidad inadecuada, cansancio, somnolencia, distracción con elementos ajenos a la conducción
- Condiciones del vehículo (estado, mantenimiento y conservación)
- Condiciones de la vía (estado de la carretera, tráfico)
- Circunstancias meteorológicas adversas (lluvia, nieve, viento, etc.)
- Tipología y complejidad de la mercancía
- Falta de señalización con triángulos cuando el vehículo se encuentra averiado
- Uso de GPS, teléfono móvil

carga/descarga de mercadería.

5. Capacitación sobre Manejo Defensivo

1. Antes de empezar a conducir, se debe verificar la fijación y la posición de retrovisores, el funcionamiento de los limpiaparabrisas, bocinas y dispositivos de alumbrado y señalización.
 2. Realizar los descansos necesarios: tanto los relacionados con la conducción del vehículo como los relacionados con la jornada laboral
 3. Se respetarán las normas de Seguridad Vial establecidas en el Código de la Circulación
 4. Cumplimiento de lo establecido según normativa sobre tiempos de trabajo, conducción y descanso
 5. No superar nunca la velocidad máxima permitida
 6. Mantener la distancia de seguridad con los otros vehículos
 7. No utilizar elementos que puedan distraer la atención de la conducción (tales como teléfonos móviles, adornos en los parabrisas y otros puntos del vehículo).
 8. En un viaje largo se recomienda realizar paradas cada 2 o 3 horas
 9. En caso de fatiga intensa, se deberá dormir unas horas antes de continuar la conducción.
 10. Se debe evitar cualquier distracción al volante.
 11. verificar que los dispositivos de manos libres o sistemas de control de voz se encuentran en perfectas condiciones de seguridad para su uso durante la conducción.
- En caso de condiciones adversas como lluvia, viento, nieve, etc
1. Frenar con suavidad, nunca bruscamente, ya que puede provocar el bloqueo de las ruedas.
 2. Frenar con más antelación ya que la distancia necesaria para frenar es mayor, casi el doble, que con calzada seca.
 3. Al aumentar la distancia de frenado se debe aumentar la distancia de seguridad con el vehículo que nos precede
 4. Reducir la velocidad al aproximarse a las curvas y cuando la lluvia es muy intensa

Enfermedades asociadas a choferes de camiones

Extremidades inferiores

Enfermedades por movimiento repetitivo o posición forzada:

-Rodilla: Síndrome de compresión del nervio ciaticopoplíseo externo.

Higroma agudo de las sinoviales.

Higroma crónico de las sinoviales.

Tendinitis subcuadrípica o rotuliana. Tendinitis del pata de ganso.

Tobillo: Tendinitis del tendón de Aquiles.

Extremidades superiores

Enfermedades por movimientos repetitivo o posición forzada:

-Hombro: hombro doloroso simple (tendinitis del manguito de los rotadores).

Hombro anquilosado después de un hombro doloroso rebelde.

-codo: Epicondilitis. Epitrocleitis. Higroma agudo de las sinoviales o inflamación del tejido subcutáneo de las zonas de apoyo del codo.

Higroma crónico de las sinoviales del codo.

Síndrome de compresión del nervio cubital.

Síndrome del pronador.

-Síndrome cervico-braquial.

-Muñeca, manos y dedos: tendinitis, tenosinovitis, de los tendones de la muñeca y mano. Síndrome del túnel carpiano. Síndrome de Guyon.

Enfermedades por vibración:

-Afecciones osteoarticulares confirmadas por exámenes radiológicos: Artrosis del codo con signos radiológicos de osteofitosis.

Osteonecrosis del semilunar (enfermedad de Kienböck).

-Osteonecrosis del escafoide carpiano (enfermedad de K lher).

-Síndrome angioneurótico: de la mano predominantes en los dedos índice y medio acompañados de calambres de mano y disminución de la sensibilidad.

-Compromiso vascular unilateral con fenómeno de Raynaud o manifestaciones isquémicas de los dedos

Columna Vertebral lumbosacra

-Hernia discal lumbo-sacra con o sin compromiso radicular que afecte a un solo segmento columnario

Pared Abdominal

Enfermedades por aumento de la presión intra abdominal:

-Hernias inguinales directas y mixtas (excluyendo las indirectas)

Para un análisis más exhaustivo se realizará una evaluación según el protocolo 886/15 para evaluar todos los posibles riesgos a los que se encuentra expuesto el trabajador.

Protocolo de Ergonomía 886/2015

El protocolo consta de las siguientes partes:

- Planilla 1: Identificación de factores de riesgos ergonómicos, que asocia tareas con factores de riesgo, no presenta un criterio explícito y estándar (a modo de lista de control) que facilite los factores de riesgo.

- Planilla 2: Evaluación inicial de los factores de riesgos ergonómicos. La evaluación consiste en calificar y cuantificar los factores de riesgos ergonómicos que en la evaluación inicial lo requieran, a través de métodos e instrumentos de medición.

- Planilla 3: Medidas para la corrección y prevención de los factores de riesgos ergonómicos. Planilla
- 4: Matriz de seguimientos de las medidas preventivas. Implementación y seguimiento para cada puesto de trabajo de los factores de riesgos ergonómicos.

El procedimiento requiere de un análisis de la organización de trabajo, de las tareas que se realizan en él, su duración, la identificación de factores de riesgos presentes en las tareas y de la realización de la evaluación inicial de factores de riesgos, la cual permite discriminar los riesgos tolerables de los que no lo son.

Esta resolución presenta 3 niveles de riesgos:

Nivel de riesgo 1	TOLERABLE	No se considera necesaria la implementación de medidas preventivas
Nivel de riesgo 2	MODERADO	Se deben implementar medidas preventivas o correctivas para proteger al trabajador
Nivel de riesgo 3	NO TOLERABLE	Se necesitan implementar medidas correctivas y/o preventivas de inmediato.

TAREA 1



ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS			
Razón Social:	Constructora de ingeniería y arquitectura	C.U.I.T. 20-33576243-7	CIU:
Dirección del establecimiento:	16 bis N°2867	Provincia:	Buenos Aires
Área y Sector en estudio:	Tendido de cañerías	N° de trabajadores:	1
Puesto de trabajo:	chofer de camion		
Procedimiento de trabajo escrito:	SI <input type="radio"/> NO <input checked="" type="radio"/>	Capacitación:	SI <input type="radio"/> NO <input checked="" type="radio"/>
Nombre del trabajador/es:	Sergio Ramon		
Manifestación temprana:	SI <input type="radio"/> NO <input checked="" type="radio"/>	Ubicación del síntoma:	Cintura y muñecas

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 materiales y/o maquinaria	2-Traslado de materiales y descarga	3		tarea 1	tarea 2	tarea 3
A Levantamiento y descenso	X	X					
B Empuje / arrastre							
C Transporte							
D Bipedestación							
E Movimientos repetitivos	X	X					
F Postura forzada	X	X					
G Vibraciones	X	X					
H Confort térmico							
I Estrés de contacto	X	X					

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 Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo
---------------------	---	--

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio:		Chofer de camiones	
Puesto de trabajo:		Chofer de camion	
		Tarea N°: Transporte de materiales	
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 ≥ 1 por hora o ≤ 360 por hora (si se realiza de forma esporádica, consignar NO)		X
3	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 25 Kg		X
Si todas las respuestas son NO , se considera que el riesgo es tolerable.			
Si alguna de las respuestas 1 a 3 es SI , continuar con el paso 2.			
Si la respuesta 3 es SI se considera que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.			
PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo			
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos 30 cm. sobre la altura del hombro	X	
2	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos una distancia horizontal mayor de 80 cm. desde el punto medio entre los tobillos.		X
3	Entre la toma y el depósito de la carga, el trabajador gira o inclina la cintura más de 30° a uno u otro lado (o a ambos) considerados desde el plano sagital.		X
4	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior .	X	
5	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga con un solo brazo		X
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	X	
Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .			
Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos.			
Firma del Empleador		Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

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

Área y Sector en estudio: Carga de materiales y/o maquinaria
 Puesto de trabajo: Chofer de camion Tarea N°: 1

2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES

PASO 1: Identificar si el puesto de trabajo implica:

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

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

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

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

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

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

Firma del Empleador

Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad

Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

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

Área y Sector en estudio: Carga y transporte de materiales y/o descarga
 Puesto de trabajo: Chofer de camion Tarea N°: 1

2.F: POSTURAS FORZADAS

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

Firma del Empleador

Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad

Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

ANEXO I: Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio:		Carga y transporte de materiales y/o descarga	
Puesto de trabajo:		Chofer de camion	Tarea N°: 1
2.-G VIBRACIONES MANO-BRAZO (entre 5 y 1500Hz)			
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica de forma habitual:			
N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Trabajar con herramientas que producen vibraciones (martillo neumático, perforadora, destornilladores, pulidoras, esmeriladoras, otros)		
2	Sujetar piezas con las manos mientras estas son mecanizadas		
3	Sujetar palancas, volantes, etc. que transmiten vibraciones		
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 de Riesgo			
N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El valor de las vibraciones supera los límites establecidos en la Tabla I, de la parte correspondiente a Vibración (segmental) mano-brazo, del Anexo V, Resolución MTEySS N° 295/03.		
2	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		
Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable. Si alguna de las respuestas es SI , el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar un evaluación de riesgos.			
2.-G VIBRACIONES CUERPO ENTERO (Entre 1 y 80 Hz)			
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica de forma habitual:			
N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Conducir vehículos industriales, camiones, máquinas agrícolas, transporte público y otros.	X	
2	Trabajar próximo a maquinarias generadoras de impacto.	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 de Riesgo			
N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El valor de las vibraciones supera los límites establecidos en la parte correspondiente a Vibración Cuerpo Entero, del Anexo V, Resolución MTEySS N° 295/03.	X	
2	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	X	
Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable. Si alguna de las respuestas es SI , el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar un evaluación de riesgos.			
Firma del Empleador		Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS

Razón Social:	Constructora de ingeniería y arquitectura	C.U.I.T. 20-33576243-7	CIU:
Dirección del establecimiento:	16 bis N°2867	Provincia Buenos Aires	
Área y Sector en estudio:	Tendido de cañerías	N° de trabajadores:	1
Puesto de trabajo:	chofer de camion		
Procedimiento de trabajo escrito:	SI NO	Capacitación:	SI NO
Nombre del trabajador/es:	Sergio Ramon		
Manifestación temprana:	SI NO	Ubicación del síntom:	Cintura y muñecas

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 materiales y/o maquinaria	2- Traslado de materiales y/o maquinaria y descarga	3		tarea 1	tarea 2	tarea 3
A Levantamiento y descenso	X	X					
B Empuje / arrastre							
C Transporte							
D Bipedestación							
E Movimientos repetitivos	X	X					
F Postura forzada	X	X					
G Vibraciones	X	X					
H Confort térmico							
I Estrés de contacto	X	X					

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 Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo
---------------------	---	--

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

Área y Sector en estudio:	Transporte de materiales y/o maquinaria y descarga
Puesto de trabajo:	Chofer de camion 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:

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo
---------------------	---	--

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

Área y Sector en estudio: Transporte de materiales y/o maquinaria y descarga
 Puesto de trabajo: Chofer de camion Tarea N°: 2

2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES

PASO 1: Identificar si el puesto de trabajo implica:

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

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

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

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

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

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

Firma del Empleador Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio:		Transporte de materiales y/o maquinaria y descarga	
Puesto de trabajo:		Chofer de camión	
		Tarea N°: 2	
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 de 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 en cuclillas.		X
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	X	
Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable . Si alguna respuesta es SI , el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.			
Firma del Empleador		Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

ANEXO I: Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio:		Transporte de materiales y/o maquinaria y descarga	
Puesto de trabajo:		Chofer de camión	
		Tarea N°: 2	
2.-G VIBRACIONES MANO-BRAZO (entre 5 y 1500Hz)			
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica de forma habitual:			
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Trabajar con herramientas que producen vibraciones (martillo neumático, perforadora, destornilladores, pulidoras, esmeriladoras, otros)		X
2	Sujetar piezas con las manos mientras estas son mecanizadas		X
3	Sujetar palancas, volantes, etc. que transmiten vibraciones	X	
Si alguna de las respuestas es SI , continuar con el paso 2.			
Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo			
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El valor de las vibraciones supera los límites establecidos en la Tabla I, de la parte correspondiente a Vibración (segmental) mano-brazo, del Anexo V, Resolución MTEySS N° 295/03.		
2	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		
Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable . Si alguna de las respuestas es SI , el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar un evaluación de riesgos.			
2.-G VIBRACIONES CUERPO ENTERO (Entre 1 y 80 Hz)			
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica de forma habitual:			
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Conducir vehículos industriales, camiones, máquinas agrícolas, transporte público y otros.	X	
2	Trabajar próximo a maquinarias generadoras de impacto.	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 de Riesgo			
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El valor de las vibraciones supera los límites establecidos en la parte correspondiente a Vibración Cuerpo Entero, del Anexo V, Resolución MTEySS N° 295/03.	X	
2	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	X	
Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable . Si alguna de las respuestas es SI , el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar un evaluación de riesgos.			
Firma del Empleador		Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

ANEXO I: Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio:		Transporte de materiales y/o maquinaria y descarga	
Puesto de trabajo:	Chofer de camion	Tarea N°:	2

2.-I ESTRÉS DE CONTACTO

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

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Mantener apoyada alguna parte del cuerpo ejerciendo una presión, contra una herramienta, plano de trabajo, máquina herramienta o partes y materiales.	X	

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.
Si la respuestas es **SI**, continuar con el paso 2.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El trabajador mantiene apoyada la muñeca, antebrazo, axila o muslo u otro segmento corporal sobre una superficie aguda o con canto.	X	
2	El trabajador utiliza herramientas de mano o manipula piezas que presionan sobre sus dedos y/o palma de la mano hábil.		X
3	El trabajador realiza movimientos de percusión sobre partes o herramientas		X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	X	

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

Firma del Empleador		Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad		Firma del Responsable del Servicio de	
---------------------	--	---	--	---------------------------------------	--

ANEXO I - Planilla 3: IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS			
Razón Social: Constructora de ingeniería y arquitectura		Nombre del trabajador/es:	
Dirección del establecimiento: 16 bis N°2867		Sergio Ramon	
Área y Sector en estudio: Transporte de materiales y/o maquinaria y descarga			
Puesto de Trabajo: Chofer de camion			
Tarea analizada: Carga y transporte de materiales y/o maquinaria			

Medidas Correctivas y Preventivas (M.C.P.)

Nº	Medidas Preventivas Generales	Fecha:	SI	NO	Observaciones
1	Se ha informado al trabajador/es, supervisor/es, ingeniero/s y directivo/s relacionados con el puesto de trabajo, sobre el riesgo que tiene la tarea de desarrollar TME.		X		
2	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisore/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre la identificación de síntomas relacionados con el desarrollo de TME			X	
3	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisore/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las medidas y/o procedimientos para prevenir el desarrollo de TME.			X	

Nº	Medidas Correctivas y Preventivas Específicas (Administrativas y de Ingeniería)	Observaciones
1	Se recomienda como medida principal el cambio de asiento del Camion, por uno mas Ergonomico.	
2	Se recomienda realizar un mantenimiento adecuado al embreague, frenos, para que la carga en la parte inferiores del trabajador sea mas leve.	
3	Se recomienda el mantenimiento periodico de las partes, elementos y accesorios del camion para que esta se encuentre en condiciones y no genere mas ruidos y vibraciones de las normales.	
4	Se recomienda el aumento de periodos de descanso del maquinista que manipula el accesorio retro, o en su defecto, que el mismo intercambie con su compañero maquinista, para poder disminuir el tiempo de exposicion al riesgo.	
5	Se recomienda capacitar al personal sobre los riesgos a los que estan expuestos y la forma con la cual se podran reducir y minimizar.	
6	Se recomienda brindar elementos de proteccion personal a los operarios.	
7	Se recomienda que el operario reciba capacitaciones sobre manejo defensivo.	
8	Se recomienda que el operario reciba capacitaciones sobre los riesgos a los que esta expuesto y como prevenirlos	

Observaciones: Los operarios no han recibido capacitaciones hasta el momento.

Firma del Empleador		Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad		Firma del Responsable del Servicio de Medicina del	
---------------------	--	---	--	--	--

Dirección: CALLE 16 bis 2867		
Localidad: NECOCHEA		
Provincia: BUENOS AIRES		
C.P.: 7630	C.U.I.T.: 20-33576243-7	
DATOS PARA LA MEDICION		
Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: TROTEC; TTCSL400; C240074023		
Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición: 24/03/2025		
Fecha de la medición: 20/03/2025	Hora de inicio: 07:00 hs.	Hora finalización: 18:00 hs.
Horarios/turnos habituales de trabajo: 07:00 AM a 15:00 PM		
Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo: Clima normar, poco viento, zonas con poco tránsito. Con algunas obras de construcción privadas a los alrededores		
Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición. Condiciones normales de trabajo a la hora de las mediciones y durante todo lo que duro el periodo de trabajo.		
DOCUMENTACION QUE SE ADJUNTARA A LA MEDICION		
Certificado de calibración.		

Razón social: CONSTRUCTORA ESTISUR 24 S.A.					C.U.I.T.: 20-33576243-7					
Dirección: CALLE 16 bis 2867 Localidad: NECOCHEA C.P.:7630					Provincia: BUENOS AIRES					
DATOS DE LA MEDICIÓN										
Punto de medición	Sector	Puesto / Puesto tipo / Puesto móvil	Tiempo de exposición del trabajador (Te, en horas)	Tiempo de integración (tiempo de medición)	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 (LC pico, en dBC)	SONIDO CONTINUO o INTERMITENTE			Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (SI / NO)
							Nivel de presión acústica integrado (LAeq,Te en dBA)	Resultado de la suma de las fracciones	Dosis (en porcentaje %)	
1	CABINA DE CAMION	CAMIONERO	8 HORAS	30 min	CONTINUO	SI	83,5 dB	-	-	SI

Razón social: ESTISUR 24 S.A.		(36) C.U.I.T.: 20-33576243-7
Dirección: CALLE 16 bis 2867	Localidad: NECOCHEA C.P.: 7630	(40) Provincia: BUENOS AIRES
Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar		
Conclusiones.	Recomendaciones para adecuar el nivel de ruido a la legislación vigente.	
De las mediciones realizadas se puede observar que los valores obtenidos en el caso del operario que se encuentra expuesto al ruido cuyos valores de medición superan los 85 dB establecidos por la <i>Ley 19.587, Decreto Reglamentario 351/79.</i>	En el caso que el operario lo crea necesario, ya que, el umbral del dolor es subjetivo para cada persona, se le deberá brindar de algún protector auditivo, como por ejemplo: -Endourales -Protectores de copa	

Al realizar las mediciones se pudo determinar que los niveles de ruido no sobrepasan los límites establecidos por la legislación vigente para una jornada laboral de 8 hs. Analizada la evaluación, en el caso que el operario del camión sienta mal estar en sus oídos o le molesten los ruidos, se le dispondrá de protectores auditivos para atenuar el ruido de fondo.

Protocolo de medición para Vibraciones cuerpo entero

PROTOCOLO DE MEDICIÓN PARA VIBRACIONES DE CUERPO ENTERO
Razón Social: CONSTRUCTORA ESTISUR 24 S.A.
Dirección: CALLE 16 bis 2867
Localidad: NECOCHEA
Provincia: BUENOS AIRES

1	CABINA DE CAMION	Transporte de materiales y/o maquinaria	Camión; Chevrolet 350	Ramón, Sergio	0,2896	0,2755	0,6483	0,8912
Información Adicional								
<p>.....</p> <p>Firma, Aclaración y Registro Profesional Interviniente</p>								

PROTOCOLO DE MEDICIÓN PARA VIBRACIONES DE CUERPO ENTERO

Datos del Establecimiento

(1) Razón Social: CONSTRUCTORA ESTISUR 24 S.A.

(2) Dirección: CALLE 16 bis 2867

(3) Localidad: NECOCHEA (4) Provincia: BUENOS AIRES (5) C.P.: 7630

Área	Operación	Fecha	Medición	Horario
Necochea y zonas aledañas	Transporte de materiales y/o maquinaria	24/03/2025	1	08:30 am

Maquina Empleada		Operario			
Camion, Chevrolet 350		Ramón, Sergio			
Datos para Frecuencia [Hz]	Valor medido eje X (Dirección Antero Posterior) [m/s ²]	Valor medido eje Y (Dirección entre hombros) [m/s ²]	Valor Límite para ejes X e Y para 8 Horas de exposición (Res. 295/03) [m/s ²]	Valor medido eje Z (dirección pies-cabeza) [m/s ²]	Valor Límite para eje Z para 8 horas de exposición (Res. 295/ 03) [m/s ²]
1	0,0619	0,0598	0,224	0,0145	0,63
1,25	0,0614	0,0708	0,224	0,0247	0,56
1,6	0,09	0,0741	0,224	0,0457	0,5
2	0,1271	0,0908	0,224	0,0711	0,45
2,5	0,1181	0,1011	0,28	0,1351	0,4
3,15	0,1078	0,0977	0,355	0,2531	0,355
4	0,0818	0,0829	0,45	0,2618	0,315
5	0,054	0,0639	0,56	0,2986	0,315
6,3	0,0451	0,061	0,71	0,2452	0,315
8	0,0587	0,0892	0,9	0,2685	0,315
10	0,0738	0,0777	1,12	0,1502	0,4
12,5	0,0664	0,0438	1,4	0,0994	0,5
16	0,0535	0,054	1,8	0,1239	0,63
20	0,0378	0,0558	2,24	0,1338	0,8
25	0,0225	0,05	2,8	0,0827	1
31,5	0,0146	0,0337	3,55	0,0299	1,25
40	0,0118	0,0208	4,5	0,0104	1,6
50	0,012	0,0121	5,6	0,0076	2
63	0,0136	0,0109	7,1	0,0068	3,15
80	0,0134	0,0081	9	0,0054	
V.C.M. (m/s ²)	0,02966	0,2883		0,6737	

Módulo Awt (m/s ²)	0,8911
-----------------------------------	---------------

Referencias:

- Awt:** Su valor es inferior al valor que da lugar a la acción
- Awt:** Su valor está comprendido entre el valor de acción y el valor límite
- Awt:** Su valor está comprendido entre el valor de acción y el valor límite

Conclusión

Considerando los valores obtenidos para cada frecuencia (1 a 80 Hz) en cada uno de los ejes, se puede determinar la medición no supera los valores límites para capacidad reducida por fatiga a los establecidos en la Resolución 295/2003 para una jornada de ocho horas de trabajo.

Las condiciones dadas a partir de las mediciones realizadas son aceptables para la jornada de 8 horas, esto no quiere decir que el trabajador no pueda tener afecciones en su salud, pero si las condiciones con las que cuenta el camión donde circula diariamente no son adecuadas los problemas de TME puede llevarse a cabo a través de factores como asiento, inclinación del mismo, distancia de pedales, palanca de cambio y volante.

Realizar mantenimientos periódicos y cambiar elementos, accesorios o partes que se encuentren en mal estado, o que no cuenten con las condiciones óptimas se deben sustituir por otras opciones más adecuadas.

ETAPA 3

INTRODUCCION

La seguridad, higiene y salud en el trabajo incluyendo el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentaciones nacionales es responsabilidad de todos los integrantes de la empresa. Promover una cultura en esta materia solo es posible cuando todas las partes están interesadas, se pretende lograr los mismos objetivos y las metas planteadas son medibles y alcanzables. El proyecto consiste en realizar un programa integral de prevención de riesgos laborales, el cual es fundamental para proporcionar un entorno de trabajo seguro y saludable para todas las personas que se encuentren dentro del entorno de la empresa y que son participes en las tareas habituales. La prevención de riesgos laborales es una prioridad que debe contemplar cada empresa, y comprometerse a identificar, evaluar y controlar los riesgos asociados a las actividades que realiza.

ALCANCE

A todo el personal de ESTISUR S.A., a las EMPRESAS CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS, y a las PERSONAS FISICAS que por distintas circunstancias deben ingresar a la Obra a realizar cualquier tipo de actividad laboral o de otra índole (Por ejemplo: INSPECTORES DE ORGANISMOS OFICIALES Y/O PRIVADOS, PROFESIONALES, VISITAS, ETC) y que se encuentren expuestos a los riesgos propios de las tareas que se están ejecutando, el cumplimiento de todos estos requisitos para el desarrollo de sus tareas.

OBJETIVO

Establecer una metodología de trabajo a seguir, para las tareas de la obra de referencia, y a todas las personas físicas expuestas a los riesgos propios de las mismas.

Objetivos Específicos

Analizar la Ley 19.587/72 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, con su Decreto Reglamentario 351/79.

- Indagar la norma ISO 45001.
 - Examinar el Sistema de Gestión de la Empresa COOPERTEI LTDA.
 - Evaluar la existencia del Servicio de Medicina Laboral en la empresa. -
- Conocer los datos aportados en las consignas de la materia Proyecto Final Integrador.
- Establecer la política en materia de Higiene y Seguridad
 - Desarrollar un plan anual de capacitaciones
 - Elaborar un plan de respuesta ante emergencias

RESPONSABILIDADES

El presente programa de seguridad se confeccionara y entregara al representante de ESTISUR S:A: y asociado "Víctor Soave; Pedro Noel", para su conocimiento y revisión de acuerdo con los datos suministrados por la mencionada empresa.

La empresa se comprometerá a proveer copia del presente programa de seguridad a los responsables de las empresas contratistas y sub contratistas o grupos de trabajo, como así también se lo comunicara a todo el personal.

De la Gerencia:

- Establecer una política definida en materia de Higiene y Seguridad Laboral
- Proporcionar un medio de trabajo adecuado
- Señalar normas y procedimientos seguros
- Comunicar sobre todo lo relacionado en materia de Higiene y Seguridad

De los encargados de área:

- Cumplir con las pautas dadas en materia de higiene y seguridad
 - Comunicar a sus superiores toda inquietud en lo referido a la materia -
- Realizar seguimiento de sus trabajadores en cuanto a procedimientos seguros de trabajo

-Denunciar cualquier accidente o enfermedad que presente el personal

De los trabajadores:

- Formar parte de las condiciones establecidas sobre higiene y seguridad
- Informar cualquier condición insegura que los pueda perjudicar
- Dar cuenta inmediata de cualquier accidente
- Utilizar de manera correcta los EPP

El servicio de Higiene y Seguridad:

Sera el responsable de asesoramiento en lo concerniente a la materia.

Auditara el cumplimiento de la normativa y de los programas de seguridad. Sera responsable de la redacción de informes y participara en la investigación de accidentes, incidentes o enfermedades.

PLANIFICACION Y ORGANIZACIÓN DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD

En toda empresa donde existan riesgos que involucren personas físicas debe priorizar la salud y el bienestar de los mismos, para que esto suceda, una planificación de higiene y seguridad en el trabajo es indispensable. Pensar en todas las actividades que se realizaran y en cómo realizarlas de manera eficiente sin poner en peligro las condiciones de salud y seguridad del personal, contemplando de igual manera las pérdidas materiales que pueda causarle a la empresa.

Primer paso:

Identificación de riesgos potenciales, se identificarán y analizarán todos los materiales, equipos, fuentes y factores de riesgos a los que se encuentra expuesto el personal.

Para poder realizar una correcta identificación, se podrá relevar el área de trabajo.

Segundo paso

Evaluación de riesgos, todos los riesgos identificados se evaluarán para determinar qué tan peligrosos son para la salud y de esa manera poder controlarlos priorizando su nivel de peligrosidad.

Tercer paso

Control de riesgos, nos permitirá establecer las medidas adecuadas para eliminar, sustituir o minimizar los riesgos.

Cuarto paso

Supervisar las medidas de control, a través de hacer cumplir las diferentes medidas de control propuestas, asegurarse que los procedimientos de trabajo seguro, los cuales, se deben realizar en base a lo establecido, con los elementos de prevención sugeridos, entre otras cosas.

Quinto paso

Informes y documentación, incorporar un sistema de informes que nos permita llevar a cabo toda la documentación relacionada a accidentes, enfermedades ocupacionales, condiciones de seguridad, etc.

Sexto paso

Seguimiento y actualización del plan de seguridad, para poder determinar que es eficaz y que las medidas y planificaciones establecidas son óptimas para las distintas tareas a abordar.

SELECCIÓN E INGRESO DE PERSONAL

Es un proceso crucial para cualquier empresa, ya que, puede determinar el correcto funcionamiento para un equipo de trabajo.

Pasos para la selección del personal

-Solicitud de la necesidad de cubrir un puesto de trabajo: Se encomendara desde la parte gerencial hacia la administración y la misma realizara una notificación en redes sociales.

-Perfil del puesto de trabajo: Se programarán entrevistas a aquellas personas que estén dispuestas a cubrir el puesto. Se definirán las tareas asociadas al puesto y los requisitos que requiere la empresa.

-Selección de candidatos: Se seleccionarán los candidatos que mejor se ajusten al perfil del puesto, considerando también las actitudes y aptitudes que presentan las personas, teniendo en cuenta verificación de referencias. -Decisión de contratación: Tomar la decisión de contratación basada en la evaluación de los candidatos.

-Antes del ingreso: Antes del comienzo de la relación laboral del candidato elegido, se deberán realizar los estudios Pre ocupacionales, para poder determinar si se encuentra en condiciones de salud para comenzar, pero también para poder identificar enfermedades o trastornos existentes en la persona que no se encuentren asociados a la empresa.

CAPACITACION EN MATERIA DE HIGIENE Y SEGURIDAD

Inducción de Higiene y Seguridad

Las capacitaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo representan el medio más efectivo para sensibilizar y promover una cultura de prevención de riesgos laborales, asegurando la formación y ampliando conocimientos y el desarrollo de habilidades para modificar actitudes y conductas que son de suma importancia en materia de seguridad y salud en el trabajo, evitando y/o minimizando la ocurrencia de incidentes y/o accidentes en el entorno laboral. La Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo y su Reglamento señalan que es deber del empleador gestionar los riesgos ocupacionales, contando con un Plan de Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo, con la participación de los trabajadores para el cumplimiento de sus funciones asignadas en forma segura y saludable.

Es una herramienta fundamental para incluir al trabajador en la organización acercándole los conocimientos que la componen, pero también, haciéndoles sentirse partes importantes dentro de la empresa. Elaborar un manual de inducción alineado a la seguridad y salud ocupacional brinda un complemento efectivo para preservar al trabajador y promover la prevención.

Explicar al trabajador que ingresa a una empresa detalles de la misma, su funcionamiento, cuáles son sus objetivos, de qué forma tiene que proceder el en relación a su tarea específica y las expectativas en torno a la misma, entre otros aspectos.

Incentivar la misma desde los recaudos que tiene que tener la empresa y desde la conducta de los trabajadores mejorará significativamente diversas variables como el ausentismo, la disminución de siniestros y la ausencia de accidentes entre otras. A su vez contribuye a afianzar una imagen de la compañía alineada al cuidado de sus trabajadores. En primer término será necesario que la empresa se adhiera a una cultura de prevención, de esa forma podrá adoptar una política en torno a la misma que implique un compromiso visible.

La decisión de la dirección en asumirla es el paso esencial para comenzar a diseñar un programa de capacitaciones sobre Higiene y Seguridad ocupacional. Una vez que esa decisión esté tomada se deberá elaborar junto a los responsables del área los documentos necesarios que reflejen los principios y compromisos de todos los actores sociales de la organización en la materia, establecer cuáles son los objetivos preventivos, identificar los riesgos, clasificarlos entre los que son generales y específicos para que, de esta forma, se cuente con la materia prima inicial para comenzar a elaborarlo.

3.1 Necesidades de capacitación

La empresa precisa saber cuáles son las necesidades de una capacitación, a qué objetivos se quiere llegar con las mismas, de tal forma se deben plantear a la empresa diferentes parámetros:

➤ Cumplimiento legal y normativo

Según la ley de Higiene y Seguridad 19.587/72, establece: - Art. 3º — Cuando la prestación de trabajo se ejecute por terceros, en establecimientos, centros o puestos de trabajo del dador principal o con maquinarias, elementos o dispositivos por él suministrados, éste será solidariamente responsable del cumplimiento de las disposiciones de esta ley. - Art. 9º — Sin perjuicio de lo que determinen especialmente los

reglamentos, son también obligaciones del empleador; promover la capacitación del personal en materia de higiene y seguridad en el trabajo, particularmente en lo relativo a la prevención de los riesgos específicos de las tareas asignadas;

Según el Decreto 351/79, establece:

Artículo 11 – Información y capacitación“; Los empleadores deberán capacitar a los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos en sus puestos de trabajo y sobre las medidas de prevención y protección que correspondan.” -La capacitación debe ser continua y adecuada a la actividad y función que realiza cada trabajador.

-Debe realizarse al inicio de la relación laboral, y cada vez que se produzcan cambios en las condiciones de trabajo (como incorporación de nuevas máquinas, tareas, sustancias, etc.).

Artículo 208 – Capacitaciones periódicas

“La capacitación del personal sobre seguridad y prevención de accidentes debe realizarse en forma periódica, especialmente en aquellas tareas que impliquen riesgos especiales.”

- También indica que debe abarcar temas como uso de elementos de protección personal, normas de seguridad, y procedimientos ante emergencias. - Debe ser brindada en horas de trabajo y sin costo para el trabajador.

➤ Prevención de accidentes y enfermedades laborales

-Los operarios deben conocer los riesgos propios de su tarea y cómo evitarlos. -Reducir la siniestralidad laboral es una prioridad.

➤ Cambios en procesos, tareas o incorporación de nuevas tecnologías -Si se incorporan nuevas maquinarias o procesos, es fundamental capacitar al personal para su uso seguro.

➤ Detección de riesgos o incidentes previos

Si se han producido incidentes o se detectaron condiciones inseguras, se debe reforzar la capacitación en esos puntos críticos.

- Bajo nivel de conocimiento en temas preventivos

Muchos trabajadores no tienen formación previa en seguridad, lo que representa un riesgo latente.

- Desarrollo de una cultura preventiva

Capacitar para sensibilizar, motivar y generar hábitos seguros en el entorno laboral.

- Tareas críticas o de alto riesgo

Algunas actividades requieren formación especializada: espacios confinados, manejo de sustancias químicas, trabajos eléctricos, etc.

El Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo debe desarrollar y ejecutar un Plan Anual de Capacitaciones, con el objetivo de fortalecer los conocimientos del personal en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como sensibilizar y fomentar una cultura de prevención de riesgos laborales en todos los niveles de la organización.

Es importante destacar que, hasta la fecha, los operarios no han recibido instancias formales de capacitación. En función de ello, se vuelve indispensable que el presente plan se implemente de acuerdo con todas las especificaciones establecidas. De lo contrario, la falta de cumplimiento podría derivar en responsabilidades legales para la empresa, en caso de ocurrir incidentes que pudieran haberse prevenido mediante formación adecuada.

PLAN ANUAL DE CAPACITACIONES																	
Empresa:	Estisur 24 S.A.							Fecha de aprobacion: 13/04/2025									
Domicilio:	16 bis 2987							Codigo: ---									
Profesional a cargo:	Servicio de Higiene y Seguridad							Nomina del Personal									
Actividades	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Maximiliano Contreras	Sergio Ramon	Isaias Segovia	Silvio Gilio	
Induccion en Higiene y Seguridad	Cuando ingrese personal nuevo																
Salud y Seguridad en el trabajo como derecho	X																
Primeros Auxilios		X															
Riesgos Ergonomicos			X														
Iden. de Riesgos, Evaluacion de Riesgos y Contro de Riesgos				X													
Plan de Emergencias					X												
Riesgos Psicosociales						X											
Emfermedades Ocupacionales asociadas							X										
Res. 61/2024; Trabajo en Altura							X	X									
Investigacion de accidentes de trabajo											X						
Riesgo de incendio									X								

Considerando el conocimiento actual de las tareas y actividades que se desarrollan dentro de la empresa, se establece que el área de Higiene y Seguridad, en conjunto con el capataz o encargado de sector, deberá organizar diariamente una charla operativa de aproximadamente 10 minutos antes del inicio de las labores. Esta instancia tendrá como finalidad explicar la planificación del día, identificar riesgos potenciales y establecer medidas preventivas, garantizando así que las tareas se realicen bajo condiciones óptimas de seguridad.

3.2 Contenidos de capacitaciones

Salud y seguridad en el trabajo como derecho:

- Concepto de Salud y seguridad en el trabajo
- Salud y Seguridad como derecho
- Conocimientos del Marco Legal básico

- Rol del empleador y el trabajador
- Participación activa de los trabajadores

Primeros Auxilios

- Objetivos
- Evaluación de la escena
- Cadena de supervivencia
- Urgencias más comunes
- Maneras de actuar

Riesgos Ergonómicos

- Ergonomía como ciencia, ¿Qué es la Ergonomía?
- Riesgos ergonómicos más comunes
- Consecuencias de una mal Ergonomía
- Identificación y evaluación de riesgos ergonómicos
- Ejercicios básicos y recomendaciones posturales

Identificación de riesgos, evaluación de riesgos y control de riesgos

- Introducción al concepto de riesgo
- Posibles maneras de identificar riesgos
- Relevamiento de riesgos
- Evaluación de riesgos: Criterios de evaluación
- Control de riesgos: Eliminación, Sustitución, Controles de ingeniería, Controles administrativos, EPP

Plan de emergencias

- ¿Qué es una emergencia?
- Importancia del plan de emergencias: Objetivos
- Organización de la respuesta ante emergencias
- Señalización y rutas de evacuación
- Responsabilidades
- Asignación de roles

Riesgos Psicosociales

- ¿Qué son los riesgos Psicosociales?

- ¿Qué es la carga mental?
- Consecuencias
- Factores organizacionales

Enfermedades ocupacionales

- Introducción, conceptos y definiciones
- Principales enfermedades asociadas
- Fatiga mental y visual
- TME
- Hipoacusia
- Factores que aumentan el riesgo
- Medidas preventivas

Trabajo en altura, Resolución 61/2024

- Marco normativo, alcance de la resolución
- Definiciones claves
- Riesgos asociados al trabajo en altura
- Elementos de protección personal
- Protección colectiva
- Obligaciones de la resolución 61/2024

Investigación de accidentes de trabajo

- Objetivos
- Importancia de la investigación de accidentes, importancia de denunciar cualquier tipo de incidente, accidente, trastorno o enfermedad por parte del trabajador
- Tipos de causas de accidente: condición insegura o acto inseguro
- Etapas de una investigación
- Métodos de investigación
- Medidas preventivas
- Rol de las ART

Inspecciones de seguridad

La existencia de un sistema eficaz de inspección en el trabajo es un elemento central para la promoción del trabajo decente. Un sistema de inspección que funcione adecuadamente resulta vital para garantizar el cumplimiento efectivo de la legislación laboral y la protección de los trabajadores y trabajadoras. La inspección del trabajo aumenta la efectividad de las políticas laborales y contribuye a la inclusión social a través del trabajo.

Los encargados de realizar las inspecciones en el trabajo son funcionarios que actúan en la realidad, contribuyendo de ese modo directamente con la promoción del trabajo decente y la mejora de las condiciones de trabajo, incluidas las condiciones de seguridad y salud. Por este motivo, es tan importante realizar una capacitación adecuada de los recursos humanos que se encuentran al servicio de los sistemas de inspección laboral.

La inspección de seguridad es un procedimiento destinado a **detectar riesgos y situaciones peligrosas** para que, a partir de ello, se puedan adoptar medidas preventivas y correctivas y evitar eventos no deseados.

Los accidentes laborales y las enfermedades ocupacionales suelen ocurrir por diversos factores que, en la mayoría de los casos, podrían prevenirse. Por lo tanto, es fundamental identificar y analizar los riesgos que puedan provocarlos y, así, tomar las medidas de prevención y corrección adecuadas.

Es decir, es un procedimiento de revisión técnica para detectar y evaluar los riesgos de accidentes laborales y los factores que pueden llegar a causar enfermedades ocupacionales, con el objetivo de implementar intervenciones tempranas, es decir, corregir todas las desviaciones y aplicar medidas preventivas. De este modo, las inspecciones de seguridad y salud en el trabajo buscan prevenir eventos perjudiciales para la vida o la integridad física de todos los empleados de la empresa.

Asimismo, verificar si la política de seguridad laboral se está aplicando efectivamente. Así, la empresa se asegura de cumplir con la legislación laboral y evita también problemas legales.

Al identificar los factores que pueden causar accidentes, se deben tomar medidas inmediatas para eliminar los riesgos inherentes en las áreas de

trabajo. Debido a esto existen distintos tipos de inspecciones que se pueden realizar con este objetivo.

-Inspecciones generales: Son aquellas realizadas en toda la empresa, los cuales abarcan todos los departamentos que posee la empresa

-Inspecciones periódicas: Son aquellas que se realizan en determinados períodos de tiempo para detectar condiciones inseguras que surgen naturalmente debido al desgaste de piezas, uso de herramientas, depreciación de máquinas y equipos. Es importante destacar que algunas inspecciones son obligatorias por ley, como aquellas relacionadas con equipos peligrosos, como calderas, e ítems de seguridad, como extintores, entre otros.

-Inspecciones intermitentes: Son aquellas que se realizan de manera irregular, sin una periodicidad constante. Su objetivo es tratar de mantener al área de supervisión alerta para que identifiquen y puedan corregir condiciones inseguras.

-Inspecciones de seguridad continuas: Son aquellas que se realizan de manera sistemática para verificar que las condiciones de trabajo sean seguras y saludables.

-Inspecciones de seguridad esporádicas: Son aquellas que se realizan de forma imprevista para detectar comportamientos inseguros

4.1¿Cómo hacer una inspección de seguridad?

1. Inicia la planificación

Antes de todo, se definirán los objetivos de la inspección, identificando qué objeto, ambiente o proceso será inspeccionado, para luego, comunicar al equipo responsable de la seguridad programando una fecha y hora para la realización. Se debe buscar un momento que no afecte la operación, pero que permita una evaluación realista.

2. Recopila información previa

Antes de identificar los riesgos propiamente dichos, es una buena práctica revisar documentación y registros de seguridad anteriores. De esta manera, podremos estar al tanto de accidentes pasados y procedimientos antiguos que pueden ser útiles para tu inspección.

3. Observa lo que no se ve a simple vista y analizar los riesgos

Llegado el momento de la inspección. Debemos observar todas las condiciones del ambiente, la realización de las actividades, los procedimientos estándar, las herramientas y los EPP utilizados, y cualquier otro detalle importante en la operación, observando minuciosamente aquellas condiciones, u objetos que presenten una condición insegura y que a simple vista pasarían desapercibidos.

Luego de identificar todos los riesgos posibles, (el uso de formularios y checklists digitales es esencial en esta identificación), como condiciones adversas, equipos dañados, EPP utilizados incorrectamente, falta de señalización o prácticas inseguras, clasificaremos estos riesgos según su gravedad y probabilidad de ocurrencia, utilizando una, una matriz de riesgo como recurso.

4. Crear medidas de corrección

Después de la inspección, se elaborará un informe con los resultados encontrados, y se compartirán con todas las personas involucradas. También es necesario desarrollar un plan de acción para corregir las situaciones adversas observadas y mitigar los riesgos.

5. Informe de inspección de seguridad

- Fecha, hora y lugar de la inspección
- Nombres de los miembros del equipo de inspección
- Propósito y objetivo de la inspección
- Resumen del contexto, historial u otra información relevante
- Metodología utilizada y criterios de evaluación
- Resumen de la infraestructura y condiciones de trabajo encontradas
- Detalle de los riesgos identificados, agrupados por categoría

- Lista de los riesgos clasificados por gravedad y probabilidad
- Medidas correctivas para cada problema
- Plan de acción para implementar las correcciones

Registro de Visita	
Empresa: ESTISUR 24 S.A.	
Sucursal: Necochea	N° 1
Dirección: 16 bis 2869	
Fecha de visita: 13/04/2025	Hora Inicio: 07:00 am
	Hora Final: 16:00 pm
Responsable del sitio:	Víctor Andrés Soave
<p><i>En el día de la fecha se realiza visita al establecimiento de referencia con el fin de realizar una auditoría de control y verificar el estado y cumplimiento de las condiciones de Higiene y Seguridad en el trabajo determinadas por legislación Vigente, Ley 19.587 y su Decreto Reglamentario 351/79. Se desempeñan tareas determinadas según cronograma de actividades preestablecido.</i></p>	
OBSERVACIONES:	
<u>Firma Auditor:</u>	<u>Firma responsable del sitio:</u>

Modelo de Inspección

AUDITORÍA DE HIGIENE Y SEGURIDAD		
EMPRESA: MERCANTIL ANDINA	FECHA: 23/08/2024	HORA INICIO: 09:00 hs
AUDITOR: Segovia David Alberto	CONTACTO: 2262-15-407421	HORA FINAL: 11:00 hs
DESARROLLO DE LA VISITA		

Se realiza visita al establecimiento de referencia con el fin de realizar una auditoría de control y verificar el estado y cumplimiento de las condiciones de Higiene y Seguridad en el trabajo determinadas por legislación Vigente, Ley 19.587 y su Decreto Reglamentario 351/79. Se desempeñan tareas determinadas según cronograma de actividades preestablecido.

CONTROL DOCUMENTACIÓN					
Pregunta	S I	N O	N/ A	OBSERVACIONES	EVIDENCIA
¿Ocurrieron accidentes / incidentes desde la última visita?		X			
¿El establecimiento ha tenido un acta?	X			Por faltante de documentación, la cual se regularizo. La misma fue aprobada por el servicio de Bomberos.	18/05/2023
¿Fue realizada alguna inspección por la ART?	X				18/05/2023
¿Poseen RAR?	X				
¿Se realizaron exámenes periódicos, según exposición?		X			
AUDITORÍA DEL SITIO					
FECHA	EVIDENCIA		DESCRIPCION DEL HALLAZGO	RECOMENDACIÓN	
	INSERTAR IMAGEN				
	INSERTAR IMAGEN				
	INSERTAR IMAGEN				

	INSERTAR IMAGEN		
	INSERTAR IMAGEN		

4. CHEEKLIST INSPECCIONES

Relevamiento de accidentes

Empresa: ESTISUR 24 S.A. **Predio:** 16 Bis 2867

Auditor: Segovia David Alberto **Fecha:** 13/04/2025

¿Ocurrieron accidentes / incidentes desde la última visita?

NO	<input checked="" type="checkbox"/>		SI	<input type="checkbox"/>	
-----------	-------------------------------------	--	-----------	--------------------------	--

EN CASO DE QUE SI DETALLE (fecha - nombre del accidentado - área de ocurrencia - hecho)

.....
Firma y sello del profesional

VERIFICACIÓN DE TABLEROS ELÉCTRICOS						
Empresa: ESTISUR 24 S.A.				Predio: 16 Bis 2867		
Auditor: Segovia David Alberto				Fecha: 13/04/2025		
Observaciones: El tablero electrico principal se encuentra en mal estado.						
¿DONDE SE ENCUENTRA UBICADO EL TABLERO?		<input type="checkbox"/>	GABINETE	<input checked="" type="checkbox"/>	CAJA	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	ARMARIO	<input type="checkbox"/>	NO CUMPLE	
DESCRIPCIÓN		SI	NO	EXPLIQUE EN DETALLE		
1 GABINETE / CAJA / ARMARIO						
1.1	¿El mismo está en buen estado?		X			
1.2	¿Posee tapa de protección interna?	X				
1.3	¿Posee tapa externa?		X			
1.4	¿La tapa externa cierra correctamente?		X			
¿CÓMO SE ENCUENTRA INSTALADO?		<input type="checkbox"/>	EMPOTRADO	<input checked="" type="checkbox"/>	EN LA PARED	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	NO CUMPLE	<input type="checkbox"/>		
DESCRIPCIÓN		SI	NO	EXPLIQUE EN DETALLE		
2 CABLES						
2.1	¿Cumple con la condición de no poseer ningún cable suelto?	X				
2.2	¿Cumple con la condición de no poseer ningún cable deteriorado?	X				
2.3	¿Cumple con la condición de no poseer ningún cable envainado con tela?	X				
DESCRIPCIÓN		No Aplica	SI	NO	EXPLIQUE EN DETALLE	
2 INTERRUPTORES						
2.1	¿Posee disyuntor general?		X			
2.2	¿Posee llaves termomagnéticas por sector?		X			
2.3	¿Se encuentran el disyuntor y las llaves termomagnéticas diferenciados por sector en el tablero?		X			
2.4	¿En caso de oficinas, cuentan con disyuntor diferenciado?		X			
3 SEÑALIZACIÓN						
3.1	¿Cuenta con cartel "RIESGO ELÉCTRICO" en su tapa?		X			
3.2	¿Está pintado con colores de seguridad?			X		
3.3	¿Está destacado el contorno?			X		
3.4	¿Cuenta con señalización interna (o TAG) para realizar rápido control mediante termografías y continuidad de PAT?			X		
3.5	¿Se dispone de tarjeta de señalización para tareas de mantenimiento en tableros eléctricos?			X		
4 ALREDEDORES						
4.1	¿Se encuentra liberado el acceso al tablero?		X			
4.2	¿Se evitaron las cañerías cercanas al tablero eléctrico?		X			
4.3	¿Se visualizan filtraciones en proximidades de los tableros eléctricos?		X			
4.4	¿Se encuentra algún matafuego cercano?		X			
4.5	¿Es adecuado el tipo de matafuegos?		X			
5 CONTROLES						
5.1	¿La empresa cuenta con documentación de la termografía anual?			X		
5.2	¿La empresa cuenta con documentación de medición de PAT y Continuidad de las Masas?		X			
5.3	¿La Puesta a tierra se extiende hasta la puerta de apertura?		X			
6 PERSONAL						
6.1	¿Poseen personal designado para operar tableros eléctricos?		X			
6.2	¿Poseen personal designado para cortar el suministro eléctrico en caso de emergencia?		X			
<p style="text-align: center;">.....</p> <p style="text-align: center;">Firma y sello del profesional</p>						

CONTROL DE EXTINTORES

Empresa: ESTISUR 24 S.A.	Predio: Calle 60 N° 2784
Auditor: Segovia David Alberto	Fecha: 13/04/2025

Cantidad de extintores en el sitio: 3

Observaciones Generales:

Item	DESCRIPCIÓN	Estado		Fecha de vencimiento	Ubicación del o los extintores
		Vigente	Vencido		
1	VENCIMIENTOS				
1.1	Año de Fabricación	X		2017	Hall principal y Galpon
1.2	Prueba Hidráulica	X		jul-27	Hall principal
1.3	Carga	X		8/7/2025	Subsuelo

Item	DESCRIPCIÓN	Estado		Observación	Ubicación del o los extintores
		SI	NO		
2	UBICACIÓN				
2.1	¿ Cuenta con los ganchos y balizas correspondientes ?	X			
2.2	¿ El acceso a los extintores se encuentra liberado ?	X			
3	CONTROL				
3.1	¿ Se encuentran todas las partes de los extintores en condiciones de uso ?	X			
3.2	¿ El tipo de extintor es adecuado para los materiales de su cercanía?	X			
3.3	¿ La cantidad de extintores según la carga de fuego es la correcta?	X			
3.4	¿ Se controla la totalidad de los equipos ?	X			

.....

Firma y sello del profesional

CONTROL DE BOTIQUINES DE PRIMEROS AUXILIOS

Empresa: ESTISUR 24 S.A.

Predio: Calle 16 Bis 2867

Auditor: Segovia David Alberto

Fecha: 13/04/2025

Cantidad de botiquines en el sitio: 1

Observaciones Generales: El botiquin de primeros auxilios cuenta con faltantes basicos como pervinox, guantes, jabon, mascarilla RCP.

Item	Componentes	Estado			Observaciones	Botiquin con faltante
		No aplica	Cumple	No cumple		
1	Gasas estériles (sugeribles 10 unidades)		X			
2	Vendas estériles: tipo cambric. Anchura entre 7 y 10 cm. (sugeribles 2)		X			
3	Guantes de látex (sugeribles 2 pares)			X		
4	Cinta adhesiva hipoalergenica		X			
5	Yodo Providona o Pervinox			X		
6	Gasas para quemaduras furacín		X			
7	Agua oxigenada 10Vol.		X			
8	Tijera		X			
9	Jabón neutro			X		
10	Pinza Depilatoria			X		
11	Apósitos (curitas caja x 10 unidades)		X			
12	Solución Fisiológica			X		
13	Mascarilla de RCP			X		
14	Hisopos			X		
15	Alfileres de gancho para sujeción de vendajes			X		
16	Telefonos de Emergencia		X			

.....
Firma y sello del profesional

Revisión de cartelería de evacuación (UEA)

Empresa: ESTISUR 24 S.A.

Predio: Calle 16 Bis 2867

Auditor: Segovia David Alberto

Fecha: 13/04/2025

Observaciones Generales:

Nº	DESCRIPCIÓN	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SÍ	No	
1	¿Se encuentran instalados la cantidad necesaria de carteles de UEA, según observación del profesional, por piso o sector? (mínimo por sector libre)		X	
2	¿Se encuentran instalados en el lugar indicado en el plano y con amplia visibilidad?		X	
3	¿El plano concuerda con la estructura y distribución actual del sector abarcado?	X		
4	¿Se encuentra instalada una luz de emergencia frente al cartel de UEA?		X	
5	¿Posee un tamaño que permite la interpretación y lectura fácilmente?	X		
6	¿Posee el cartel de UEA información (iconos) sobre ubicación de extintores manuales, nichos hidrantes, Tableros Eléctricos, Salida, Luminarias de Emergencia, Botiquines, Pulsadores de Emergencia y Salidas de Emergencia?		X	
7	¿Posee el cartel de UEA las referencias de los iconos mencionados en la pregunta anterior?		X	
8	¿Posee el cartel de UEA el recuadro inferior con la Razón Social, la dirección del sitio y el sector abarcado?		X	
9	¿Se encuentra dentro del recuadro inferior el Nombre y Apellido del Profesional de HyS, su Número de Matrícula Habilitante y la firma correspondiente del mismo?	X		
10	¿Posee el cartel de UEA un recuadro con los Teléfonos de Emergencia?		X	
11	¿Posee el cartel de UEA las flechas indicando la dirección del Flujo de Evacuación?		X	
12	¿Se puede observar claramente la ubicación del Punto de Encuentro?		X	
13	¿La vista en planta se corresponde con la realidad de la orientación de la edificación?		X	
14	¿Posee el cartel de UEA el nombre de todas las calles que rodean la manzana donde se encuentra instalada la locación?		X	
15	¿Fue confeccionado por EHS?			

.....
Firma y sello del profesional

VERIFICACION DE DOCUMENTACIÓN					
Empresa: ESTISUR 24 S.A.			Predio: Calle 16 bis 2867		
Auditor: Segovia David Alberto			Fecha: 13/04/2025		
Observaciones Generales:					
1	GENERALES	NO	SI	Fecha	
1.1	¿El establecimiento ha tenido un acta?	X			
1.2	¿Fue realizada alguna inspección por la ART?				
		No aplica	SI	NO	Observaciones
1.3	¿Cuentan con Mapa de Riesgo? (Formulario ART)			X	
		SI	NO	Observaciones	
1.4	¿Poseen RAR?		X		
1.5	¿Poseen RGRL?		X		
		No Hubo	SI	Detalle de accidente	
1.6	¿Se registraron accidentes?	X			
		No Aplica	Posee	Vencido	No Posee
1.7	Limpieza de Tanques		X		
1.8	Programa de Capacitación		X		
1.9	Fumigación				X
2	MEDICIONES	No aplica	Posee	Vencido	No Posee
2.1	Puesta a Tierra		X		
2.2	Calidad de aire		X		
2.3	Estudio de ventilación				X
2.4	Carga de fuego				X
2.5	Medición de ruido				X
2.6	Medición de iluminación				X
2.7	Análisis de agua de consumo				X
2.8	Estudio de ergonomía				X
2.9	Evaluación de Riesgos por puesto de trabajo				X
3	EVACUACIÓN	Posee	Desactualizado	No posee	Observaciones
3.1	Documentación de Plan de Evacuación			X	
3.2	Cartelería de Evacuación (esquemas)			X	
3.3	Simulacro de Evacuación			X	
..... Firma y sello del profesional					

INVESTIGACION DE ACCIDENTES DE TRABAJO

Introducción

Los accidentes de trabajo constituyen una oportunidad para identificar aquellas condiciones o situaciones en las que la organización presenta fallas dentro de su sistema. Si bien los accidentes pueden ocurrir en cualquier ámbito, su análisis es fundamental para evitar su repetición.

La Ley de Riesgos del Trabajo N.º 24.557 establece que un accidente de

trabajo es todo acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho o en ocasión del trabajo, que cause daños en la salud del trabajador o en los bienes materiales de la empresa.

Por lo tanto, llevar adelante una investigación adecuada de cada accidente permitirá detectar los factores que contribuyeron a su ocurrencia, corregir las deficiencias identificadas y, en consecuencia, reducir significativamente la probabilidad de que vuelvan a suceder.

Existen diferentes maneras de realizar investigaciones de accidentes laborales, todas nos van a brindar parámetros para poder identificar la causa raíz y las demás causales influyentes. Si bien no hay una ley, decreto o resolución argentina que establezca que herramienta de análisis hay que utilizar, ni cómo hacerlo, el Árbol de causas es muy utilizado para realizar investigaciones y auditorias dentro de la Norma 45.001.

5.1 Árbol de causas

Es un método o herramienta de análisis que sirve para investigar accidentes o incidentes, reconstruyendo de manera ascendente los acontecimientos reales para así poder determinar la causa y a partir de dicha causa poder tomar las medidas necesarias para que accidentes de ese índole no vuelvan a ocurrir.

Los objetivos principales de este método son:

- Identificar todas las causas que contribuyeron al accidente
- Evita buscar culpables
- Establecer medidas preventivas y correctivas
- Mejorar el sistema de gestión y salud

Principios fundamentales:

- Todo accidente tiene una causa
- No existe un único responsable
- Buscar un porque y no un quien fue
- Visualizar los hechos de manera sistemática

Pasos para construir el Árbol de Causas:

1. Recolección de información sobre el accidente

Fecha, horario

Personas involucradas

Lugar del hecho

Como ocurrió

Realizar entrevistas, tomar fotos, grabar videos puede ser útil a la hora de la recolección de datos.

2. Definir la base del hecho

Es decir, establecer el punto de partida del árbol de causas a través del hecho principal

3. Utilizar la pregunta ¿Por qué?

Nos permitirá llegar a la causa raíz, o al hecho fundamental que dio el punta pie al acontecimiento.

4. Agrupación de causas, las cuales identificaremos como:

- Causas inmediatas, las cuales nos indicaran cuales fueron los actos o condiciones inseguras que tuvieron lugar al hecho
- Causas básicas, tales como fallas por falta de capacitación, mantenimiento u organización de trabajo
- Causas latentes, que son aquellas dadas por una gestión deficiente

5. Proponer medidas correctivas y preventivas

Las medidas preventivas nos van a permitir anticiparnos y mantenernos preparadas ante un hecho similar para poder evitarlo, y las medidas correctivas nos permitirán actuar sobre las consecuencias del accidente para que el mismo no vuelva a ocurrir.

A continuación, se adjunta una planilla para realizar la investigación de accidentes, realizar entrevistas a los damnificados etc.

5.2 PLANILLA DE ANALISIS DE ACCIDENTES LABORALES

V E R I F I C A	RESULTADOS ALCANZADOS		VERIFICACION REALIZADA POR	FECHA	FIRMA	OBSERVACIONES	
	Despues de tres meses, ¿las medidas correctivas resultaron eficaces?		S <input type="checkbox"/>				
			N <input type="checkbox"/>				
	Si la respuesta es NO, realizar un plan de accion adicional						
	PLAN DE ACCION COMPLEMENTARIO		RESPONSABLE	FECHA DE APLICACIÓN PREVISTA	FECHA DE CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES	
	RESULTADOS ALCANZADOS POR EL PLAN DE ACCION COMPLEMENTARIO		VERIFICACION REALIZADA POR	FECHA	FIRMA	OBSERVACIONES	
	Despues de tres meses, ¿las medidas correctivas resultaron eficaces?		S <input type="checkbox"/>				
		N <input type="checkbox"/>					
Si la respuesta es NO, sustituya el plan de accion adicional							
PLAN DE EXTENSION PARA AREAS SIMILARES							
MEDIDAS CORRECTIVAS		AREA EXTENSION	RESPONSABLE	FECHA DE APLICACIÓN PREVISTA	FECHA DE CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES	
Involucrado en el incidente		Supervisor	Jefe	Gerente			
Responsable de Seguridad e Higiene		Técnico en Seguridad e Higiene		Director de planta			

ESTADISTICAS SOBRE SINIESTROS LABORALES

La Resolución 905/2015, emitida por la Superintendencia de Riesgos Laborales, establece diferentes lineamientos para el desarrollo, carga, procesos y el envío de las estadísticas sobre siniestros laborales, no solo para las ART, sino también, para todos aquellos trabajadores auto asegurados. Su objetivo principal entonces es poder regular el Sistema de Administración de

Datos, utilizándolo para registro de accidentes y reportar diferentes acontecimientos como:

- Accidentes de trabajo
- Enfermedades profesionales
- Reincidencias
- Resultados de auditorías
- Acciones de prevención y seguimientos

Las estadísticas que deben reportarse son:

- Cantidad de siniestros laborales.
- Índice de siniestralidad por empresa, sector y actividad.
- Tasa de accidentabilidad y mortalidad.
- Causas, consecuencias y características de los accidentes.
- Relación entre accidentes, sectores de actividad y ocupaciones.

La ley 24.557/96 define:

Artículo 6°, inciso 1: *“Se entiende por accidente de trabajo a todo acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho o en ocasión del trabajo, que produzca en el trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, permanente o transitoria.”*

Artículo 6°, inciso 1: *“También se consideran accidentes de trabajo aquellos que ocurren en el trayecto directo, habitual y sin interrupciones entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo.”*

Artículo 6°, inciso 2: *“Se entiende por enfermedad profesional aquella que es producida por causa directa del ejercicio de la profesión u ocupación que realiza el trabajador y que está incluida en el listado elaborado y revisado por el Poder Ejecutivo.”*

Esta ley también determina todas aquellas incapacidades que puedan sufrir los trabajadores:

-Incapacidad Laboral Temporaria (ILT)

Artículo 7, inciso 1: *Es aquella que imposibilita al trabajador para desempeñar*

sus tareas habituales por un tiempo limitado, durante el cual recibirá prestaciones médicas y dinerarias hasta su recuperación o estabilización.

-Incapacidad Laboral Permanente Parcial (ILPP)

Artículo 8, inciso 1: *Se da cuando el trabajador queda con una limitación funcional permanente que reduce su capacidad laboral, pero aún puede realizar algunas tareas.*

-Incapacidad Laboral Permanente Total (ILPT)

Artículo 8, inciso 2: *Cuando el trabajador no puede realizar ninguna actividad remunerada a causa del accidente o enfermedad profesional.*

-Gran Invalidez

Artículo 8, inciso 3: *Es cuando además de la incapacidad total permanente, el trabajador necesita la asistencia permanente de otra persona para realizar las funciones esenciales de la vida.*

-Muerte del trabajador

Artículo 18: *En caso de fallecimiento a causa del accidente o enfermedad profesional*

Llevar una estadística de siniestros laborales nos permiten determinar datos cuantitativamente que se recopilan en los lugares de trabajo, para dar lugar a una investigación, para analizarlos o simplemente para cuantificar diversos aspectos de la gestión de la seguridad laboral que lleva a cabo una determinada empresa, demostrando al auditor sobre la eficacia de las políticas de seguridad y salud que posee la empresa.

Para poder llevar una estadística sobre todas estas situaciones por las cuales puede pasar un operario debido a los riesgos que se expone a diario podremos utilizar los índices y las tasas de frecuencias.

Tasas de seguridad para la evaluación de estadísticas

- Tasa de frecuencia

N° Total de accidentes en el año x 1000

N° Total de horas hombre trabajadas

- Tasa de Incidencia

N° Total de accidentes en el año x 1000

N° Total de trabajadores expuestos al riesgo

- Tasa de gravedad

N° Total de jornadas laborales perdidas

N° Total de horas trabajadas

- Tasa de días perdidos: Duración media de las bajas

N° Total de jornadas perdidas

N° Total de accidentes

ELABORACION DE NORMAS DE SEGURIDAD

Introducción

Basado en las normas de regulación argentinas, si bien, no se especifican pasos básicos a seguir para la creación de normas internas, pero nos detallan ciertas disposiciones que nos orientan indirectamente a la creación de normas internas.

Por ejemplo:

- Ley de higiene y seguridad 19.587, En su artículo 4° menciona que deben adoptarse **medidas y normas** para prevenir riesgos.
- Resolución 905/2015, Establece que debe haber **normas internas**, procedimientos escritos, y que se debe fomentar la participación activa de los trabajadores.

De tal manera, podemos determinar que toda empresa debe contar con documentación interna sobre, documentación, procedimientos, protocolos, planificaciones, procesos de trabajo, entre otras.



La creación de normas internas de seguridad dentro de una empresa nos brinda múltiples beneficios tanto a los trabajadores, como a la organización.

- Primeramente cumpliríamos con las distintas regulaciones que nos deja la ley.
- Reduciríamos la probabilidad de siniestros laborales
- Fomentaríamos a movernos en una cultura en higiene y seguridad

-Facilitaríamos la supervisión y la toma de decisiones

-Mejoraríamos la imagen de la empresa

7.1 NORMAS INTERNAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD			
Normas	Objetivo de la norma	Cartelería	Aplicación de sanciones
Uso obligatorio de EPP	Busca proteger al trabajador con riesgos que no han podido ser eliminados.		-Llamado de atención -Suspensión sin goce de sueldo -En el caso de seguir con indisciplinas, el operario puede ser despedido.
Prohibido Fumar	Fumar al trabajar cerca de cañerías que contienen Gas Natural y también combustibles almacenados, puede ser caótico si cae una chispa.		-Llamado de atención -Suspensión sin goce de sueldo. -En el caso de seguir con indisciplinas, el operario puede ser despedido.
Cinturón de seguridad obligatorio	El objetivo principal es que los que funcionen como maquinistas, utilicen el cinturón de seguridad tanto en la minicargadora, como en cada accesorio.		-Llamado de atención -Suspensión al trabajador sin goce de sueldo. -En el caso de seguir con indisciplinas, el operario puede ser despedido.
Prohibido beber alcohol, ni llegar al trabajo habiendo bebido la noche anterior	La mayor parte del trabajo se lleva a cabo arriba de los vehículos y maquinarias pesadas, la finalidad de esta norma es evitar las distracciones y		-Suspensión de la tarea -Suspensión al trabajador sin goce de sueldo. -En el caso de seguir con indisciplinas, el operario puede ser despedido.

	faltas de reflejos que puede generar trabajar con alcoholemia		
Obligatoriedad de capacitarse en materia de higiene y seguridad	Busca promover una cultura de salud y seguridad, de tal forma, que los trabajadores se incluyan en todo lo referido a la materia, beneficia a la empresa a evitar riesgos para su propia seguridad		-Suspensión de la tarea -Suspensión al trabajador sin goce de sueldo. -En el caso de seguir con indisciplinas, el operario puede ser despedido.
Utilización de maquinaria pesada, solo personal autorizado	La utilización de maquinaria pesada genera riesgos por sí mismos, solo el personal que se encuentre capacitado podrá utilizarlo		-Suspensión de la tarea -Suspensión al trabajador sin goce de sueldo. -En el caso de seguir con indisciplinas, el operario puede ser despedido.

ACCIDENTES IN ITINERE

La Ley de Riesgos del Trabajo (Nº24.557) define a los accidentes de trabajo como todo acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho o en ocasión del trabajo, o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo.

En la Resolución sobre estadísticas de lesiones profesionales ocasionadas por accidentes del trabajo adoptada por la decimosexta Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo (16º CIET) de la Organización Internacional de Trabajo (OIT), se define a los accidentes In Itinere o de trayecto como aquellos

que suceden “en el camino habitual, en cualquiera dirección, que recorre el trabajador entre el lugar de trabajo o el lugar de formación relacionada con su trabajo y:

- su residencia principal o secundaria;
- el lugar en que suele tomar sus comidas; o
- el lugar en que suele cobrar su remuneración; y que le ocasiona la muerte o lesiones corporales”.

Suele ocurrir que el puesto de trabajo de muchas personas se desarrolla en la vía pública, motivo por el cual no todo accidente ocurrido en la calle es considerado un accidente In Itinere.

La Ley sobre Riesgos del Trabajo brinda cobertura a los accidentes In Itinere siempre y cuando el damnificado no hubiere interrumpido o alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo.

Existen tres situaciones en las que la o el trabajador puede haber cambiado su trayecto sin que resulte afectada la cobertura; estos son:

- Por razones de estudio
- Concurrencia a otro empleo
- Por atención de familiar enfermo y no conviviente.

El trabajador que sufre un accidente de este tipo tiene todos los derechos que derivan de accidentes laborales. En la Resolución de OIT mencionada anteriormente, se recomienda a los países la recolección de información referida a los accidentes In Itinere, y su difusión, de forma separada al resto de las estadísticas sobre accidentes de trabajo y lesiones profesionales.

8.1 Medidas preventivas para evitar accidentes In Itinere

Vehículos

- Mantenimiento del mismo
- Utilización de cinturón de seguridad
- Prohibido comer, tomar bebidas o conducir utilizando el celular
- Salir con tiempo, no apresurarse, no sobrepasar vehículos

Motocicletas

- Usar casco

- Evitar maniobras peligrosas
- Mantenimiento periódico de la misma
- Prohibido comer, tomar bebidas o conducir utilizando el celular

Peatones

- Siempre debemos cruzar por las esquinas
- Caminar sin la utilización del celular
- Evitar zonas inseguras

Colectivos

- Esperar sobre la vereda hasta que llegue
- Mirar ambos lados antes de bajar
- Sostenerse de los caños correspondientes

Informar a la empresa los riesgos a los que pueden exponerse en el trayecto y notificar cualquier tipo de desviación.

8.2 Cartelería de referencia

ACCIDENTE IN ITINERE

El siniestro sufrido por el trabajador en su trayecto desde el domicilio al lugar de tareas y viceversa



¡Evitar los accidentes in itinere también está en tu mano!



8.3 Planilla de Trayecto In Itinere

DECLARACIÓN JURADA IN ITINERE SEGÚN LEY N° 24.557

REPARTICIÓN: MINISTERIO PÚBLICO FISCAL

NOMBRE Y APELLIDO:	
EDAD:	
ESTADO CIVIL:	
FECHA DE NACIMIENTO:	
HIJOS:	
DOMICILIO ACTUAL:	

Narre el recorrido que efectúa para asistir a su trabajo, tiempo de espera y vehículo en el cual se desplaza:

Narre el recorrido que efectúa para volver a su casa una vez cumplida la jornada laboral, tiempo de espera y vehículo en el cual se desplaza:

La presente tiene carácter de declaración jurada.

Necochea, _____ de _____ del año _____.

Firma: _____

Aclaración: _____

D.N.I. _____

8.4 Plan de Emergencias

Empresa: ESTISUR 24 S.A.
Sucursal: Necochea
Dirección: 16 Bis 2867
Teléfonos: 02262-526134/ 02262-15507712
Responsable del sitio: Victor Andres Soave
E-mail: Estisur24@gmail.com

Introducción

La seguridad en el ámbito laboral es una prioridad fundamental para preservar la integridad física de los trabajadores y minimizar los riesgos asociados a las actividades productivas. En este contexto, el Plan de Emergencias constituye una herramienta clave dentro del sistema de gestión de Higiene y Seguridad en el Trabajo, ya que permite establecer las acciones preventivas y reactivas necesarias frente a situaciones imprevistas que puedan poner en peligro a las personas, las instalaciones o el medio ambiente.

Este documento tiene como finalidad organizar y coordinar de manera eficiente la respuesta ante emergencias tales como incendios, explosiones, derrames de sustancias peligrosas, cortes de energía, fenómenos climáticos extremos, accidentes graves, entre otros eventos que puedan surgir dentro del establecimiento. Es decir, que el plan contempla la identificación de amenazas potenciales, la asignación de roles y responsabilidades, la disposición de recursos (equipos, salidas de emergencia, alarmas), y la capacitación del personal para actuar correctamente ante distintas situaciones críticas.

El desarrollo de este plan responde a lo establecido por la Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, el Decreto 351/79, y otras normativas complementarias, que obligan al empleador a adoptar medidas que garanticen la protección de la salud y la vida de los trabajadores.

Objetivo

Preservar la integridad física de todas las personas que se encuentren en el edificio al momento de la emergencia, evacuándolas en forma rápida y ordenada, a través de las vías de escape hacia las áreas de reunión preestablecidas. Si el grado de la emergencia lo requiere, sirviéndose de los organismos externos apropiados y tratando de minimizar los daños patrimoniales.

Definiciones

-EMERGENCIA: Es todo acto o suceso inesperado que represente o pueda transformarse rápidamente en un serio riesgo para la salud del conjunto de las personas que ocupen cualquier lugar del establecimiento denominado Sucursal 340 – Güemes

-EVACUACIÓN: Es la acción de desalojar un local o edificio en que se ha declarado un incendio u otro tipo de emergencia.

-CAMINO DE EVACUACIÓN: Es un camino continuo no obstruido que conduce desde un punto del edificio hasta una zona exterior al mismo donde no lleguen las consecuencias de la emergencia.

1. Situaciones de emergencias

INCENDIO: Presencia de fuego incontrolado, resistente a los intentos de neutralización con los medios de extinción utilizados, con serias posibilidades de propagación a elementos de fácil combustibilidad existentes próximos al lugar de inicio.

-Dar aviso al Director de la evacuación

-Cortar suministros de electricidad y de Gas

-Dar aviso a emergencias y a Bomberos

-Evacuar el área en caso de ser necesario

-Utilizar Extintor solo en caso de inicio de incendio, si el incendio ya se propaga evacuar el área.

-Mantener la calma

-No abrir puertas, ni ventanas para que no se propague el incendio

- Avanzar cuerpo a tierra en caso de que el humo sea protagonista en el área.
- No volver al establecimiento por objetos, ni cosas olvidadas
- Dirigirse hacia el punto de encuentro.

EXPLOSIÓN: Brusca liberación de energía con desprendimiento de calor cuya onda expansiva produce efectos destructivos, originado por la combinación de sustancias químicas explosivas y/o acumulación de volúmenes gaseosos.

- Dar aviso al Director de la evacuación
- Cortar suministros de electricidad y de Gas
- Dar aviso a emergencias y a Bomberos
- Evacuar el área en caso de ser necesario
- Utilizar Extintor solo en caso de inicio de incendio, si el incendio ya se propago evacuar el área.
- Mantener la calma
- No abrir puertas, ni ventanas para que no se propague el incendio
- Avanzar cuerpo a tierra en caso de que el humo sea protagonista en el área.
- No volver al establecimiento por objetos, ni cosas olvidadas
- Dirigirse hacia el punto de encuentro.

DERRUMBE: Caída total o parcial de estructuras edilicias o instalaciones fijas debido a fallas en la resistencia de los materiales.

- Dar aviso al Director de la evacuación
- Cortar suministros de electricidad y de Gas
- Dar aviso a emergencias y a Bomberos
- Evacuar el área en caso de ser necesario
- Mantener la calma
- No abrir puertas, ni ventanas para que no se propague el incendio
- No volver al establecimiento por objetos, ni cosas olvidadas
- Dirigirse hacia el punto de encuentro.

ESCAPE DE GAS: Roturas o fisuras en los conductos transportadores de gases o líquidos inflamables que originen el escape de o los fluidos ocasionando riesgos de incendio, explosión o intoxicación de los presentes en el establecimiento.

- Dar aviso al Director de la evacuación

- Cortar suministros de electricidad y de Gas
- Dar aviso a emergencias y a Bomberos
- Evacuar el área en caso de ser necesario
- Utilizar Extintor solo en caso de inicio de incendio, si el incendio ya se propaga evacuar el área.
- Mantener la calma
- No abrir puertas, ni ventanas para que no se propague el incendio
- Avanzar cuerpo a tierra en caso de que el humo sea protagonista en el área.
- No volver al establecimiento por objetos, ni cosas olvidadas
- Dirigirse hacia el punto de encuentro.

ENVOLTORIOS SOSPECHOSOS: (Presuntos Artefactos Explosivos) Aparición injustificada en el interior de las instalaciones de algún paquete, caja, envoltorio o cualquier otro elemento que por sus características y ubicación motive la presunción de encontrarse ante la presencia de un artefacto incendiario o explosivo.

- Dar aviso al Director de la evacuación
- Cortar suministros de electricidad y de Gas
- Dar aviso a emergencias, Bomberos, escuadrón antibombas
- Evacuar el área en caso de ser necesario
- Mantener la calma
- Avanzar cuerpo a tierra en caso de que el humo sea protagonista en el área.
- No volver al establecimiento por objetos, ni cosas olvidadas
- Dirigirse hacia el punto de encuentro.

EN CASO DE MOVIMIENTO SISMICO: Al producirse un movimiento sísmico, tratará de mantener la calma, seguirá las instrucciones del Responsable de Piso. El mayor peligro muchas veces lo constituye el hecho de salir corriendo al momento de producirse el sismo. No gritar, no correr ni empujar

a los demás.

-Deberá alejarse de lugares desde donde pudieran caer elementos como ventiladores, lámparas, colgantes, tubos fluorescentes, muebles altos, superficies vidriadas, etc.

-Si abandona el edificio para dirigirse al punto de reunión, durante el trayecto deberá protegerse la cabeza con algún elemento duro, libro, bandeja metálica) o en su defecto con manos y antebrazos (posición de seguridad).

-Por seguridad y encontrándose aun en el interior del local, deberá ubicarse en alguna esquina, (encuentro de muros) o en su defecto debajo de un mueble que pudiera protegerlo de la caída de revoque o mampostería, siempre adoptando la posición de seguridad (posición fetal).

-Durante el desplazamiento en la vía pública tener en cuenta de postes, líneas de alumbrados, paredes, etc.

-No se ubique debajo de carteles, balcones u ornamentos de la fachada de los edificios.

-Solo regresar al edificio por directivas del Director de Evacuación.

TIPOS DE EVACUACIÓN

EVACUACIÓN TOTAL: Ante la producción de un siniestro que por sus características de inicio, desarrollo y continuidad denoten que el mismo pueda propagarse a otros sectores con peligro para toda la población, se determinará el desalojo inmediato de todas las personas.

EVACUACIÓN PARCIAL: En el caso que una emergencia se limite a solo un sector o local y, que por sus características se determine que no existe posibilidad alguna de propagación a otras áreas ni afecten a quienes desarrollen tareas en ellas, se procederá al desalojo de las personas que se encuentran en el lugar donde comenzara la incidencia.

2. Personal involucrado

Personal de Administración

Personal

Contratistas

Visitantes.

3. Roles de emergencia

Responsabilidades

- **DIRECTOR DE LA EVACUACIÓN**

Este puesto debe ser cubierto por alguna persona responsable de la entidad, ya que es la persona que ordena el desalojo del establecimiento y conduce a los grupos de evacuación y de incendios. Actualizar continuamente la organización de la emergencia. Mantener un listado actualizado con todo el personal involucrado en los roles de emergencia. Conservar una lista actualizada del equipamiento de incendio existente en el edificio.

Una vez que se dio la alarma, dirigirá la evacuación y solicitará la información correspondiente al sector donde se inició el siniestro.

- **JEFE DE SEGURIDAD**

Una vez confirmada la alarma dará aviso a Bomberos al N° 100 o 911. Solicitará la presencia de una ambulancia al Servicio Médico de Emergencias N° 911. Es el responsable de impedir el ingreso al edificio de personas ajenas al mismo o del personal de planta que quiera volver a entrar a buscar sus pertenencias.

- **JEFE TÉCNICO**

Una vez confirmada la alarma dará corte a los servicios del edificio, tales como gas, luz y sistemas de acondicionamiento de aire si los tuviese.

- **ENCARGADO EN PLANTA**

- Participa en la ejecución del plan.
- Informa al Director de la Evacuación total del piso.
- Guía a las personas de su sector hacia la salida asignada.

- Le comunica el jefe de sector que ha sido evacuado su lugar.

- **GRUPO DE CONTROL DE INCENDIOS.**

- Recibida la alarma, este Grupo evaluará la situación del sector siniestrado.
- Informa al Director de la Emergencia sobre la situación.
- Adoptará las medidas convenientes tendientes a combatir o atenuar el foco causante del siniestro hasta el arribo del Cuerpo de Bomberos de la Jurisdicción.
- Deberá informar a éstos últimos las medidas adoptadas y las tareas realizadas hasta el momento.
- Los responsables de los sectores no afectados, al ser informados de una situación de emergencia, deberán disponer que todo el personal del sector se agrupe frente al punto de reunión predeterminado, aguardando luego las indicaciones del Director a efectos de poder evacuar a los visitantes y empleados del lugar.

4. Desencadenamiento de la emergencia

Sabido es que según las causales que originan la emergencia y sus características, el GRUPO DIRECTOR es el órgano que dispondrá la puesta en marcha del Plan de Evacuación, total o parcial.

La orden será retransmitida a través de los respectivos RESPONSABLES DE SECTORES y SUPLENTEs, los que se

abocarán a sus funciones específicas, indicando al grupo que comandan las rutas a seguir hasta arribar al Punto de Reunión correspondiente.

La detección podrá ser automática para reportar cualquier anomalía derivada de la acción del fuego por intermedio del sistema instalado; o personal por algún empleado a los integrantes de los distintos Grupos de Evacuación, quienes practicarán la evaluación de los acontecimientos y riesgo potencial para las personas, antes de informar al Director desde donde partirán las directivas que indiquen las medidas a seguir.

Para el logro de ese objetivo, personal del Grupo Director de Evacuación, el Grupo de Emergencia y el de Control del Incendio se hallan perfectamente instruidos, entrenados y compenetrados de las tareas a realizar ante la producción de un hecho, procediendo en base a las pautas generales que a continuación se determinan, cuyos detalles pueden variar según las circunstancias:

-Cortar el suministro de energía eléctrica del piso o sector donde se originó el siniestro, y

si corresponde de gas en el ámbito cocina.

-Atacar el proceso con los medios que se halla protegido hasta lograr su extinción. Si ello no se consiguiera en forma rápida y por el contrario amenazará con incrementarse, se solicitará la presencia del personal de Bomberos de la Jurisdicción, de considerarse necesario.

-Simultáneamente se deberán alejar del sector de origen del siniestro los elementos combustibles que pudieran contribuir a aumentar el proceso; de solicitarse el personal de Bomberos, EL COMANDO DE OPERACIONES dispondrá que un hombre aguarde su llegada para indicarle concretamente el lugar del siniestro y brindarle la información necesaria.

-El personal en el acceso del edificio, arbitrarán los medios

para evitar la circulación o aglomeración de personas en el ingreso del edificio, a fin de permitir el libre desplazamiento de los medios de auxilio y población del edificio. Al momento de la evacuación evitará que las personas que egresan del local desciendan a la vía pública a fin de evitar el arrollamiento vehicular.

-A esta altura de los acontecimientos el Grupo Director junto a los Líderes ordenará la EVACUACIÓN total o parcial, como así la ALTERNATIVA a adoptarse en la emergencia que indicará la ruta utilizada.

5. Comunicaciones durante la emergencia

MEDIOS

SISTEMA DE VOZ: Este sistema servirá para que los jefes de piso comuniquen directivas.

6. Piso siniestrado o en planta

-Al advertirse el siniestro el Jefe de Piso será informado y seguirá la modalidad "Alerta de Incendio". Se comunicará con los Jefes de sectores.

-Al sonar la señal de Emergencia en los otros pisos siniestrados los Jefes de Sectores se trasladarán con su personal al punto de reunión interno.

7. ALERTA DE INCENDIOS

Todos los incendios serán "Alertados" del siguiente modo:

Director de Evacuación.

Se trasladará de inmediato al Centro de Control de Emergencias requiriendo la asistencia de las personas involucradas según el punto N° 8 (Centro de Control de Emergencias), requerirá el auxilio del resto del personal de

Brigadas de Emergencias según lo considere necesario.

Jefe de Piso

- Llamará inmediatamente al Director de Evacuación.
- Informará el piso y la exacta ubicación del siniestro.
- Trasladará a su personal valiéndose de sus Jefes de Sectores al punto de reunión que considere más seguro (el más alejado del siniestro).

Centro de control de emergencia

CONTROL DE ACCESOS

-Al accionarse la señal de Emergencia, el Encargado de Mantenimiento, el Director de Evacuación y su suplente se dirigirán de inmediato al Centro de Control de Emergencias donde permanecerán hasta que todo el personal haya sido evacuado.

-El director de evacuación coordinará las acciones a partir del Alerta de Incendio activando la Señal de Emergencia.

-El Director de Evacuación recibirá el informe verbal de los Jefes de Piso, una vez que hayan completado la evacuación de su piso a cargo.

-El Director de Evacuación y/o su suplente, hará un registro de estos informes, manteniendo continuamente informado al personal de bomberos que esté actuando en el lugar para corroborar que no haya quedado persona alguna en el edificio.

8. Servicios externos requeridos

POLICIA: 911

Operaciones: Para el ordenamiento y desvío del tránsito y bloqueo de las calles adyacentes a fin de permitir el acceso del personal a las áreas de reunión.

BOMBEROS / BRIGADA DE EXPLOSIVOS: 100 / 42-4900

Según el tipo de emergencias que se produzca y a fin de actuar sobre las causas y efectos de la emergencia.

EMERGENCIA MÉDICA: 107 / 42-2405

En caso que se puedan producir víctimas antes, durante o después de la evacuación o al momento de declararse la emergencia.

GAS PAMPEANA: 8106660810

USINA POPULAR: 43-2644 / 43-2699

9. Evacuación discapacitados/heridos

La evacuación de empleados enfermos, lesionados o discapacitados del edificio debe estar planificada de antemano para velar por su seguridad. Los Jefes de piso serán los responsables de desarrollar e instruir los procedimientos para evacuar debidamente este personal.

-El Jefe de piso se encargará antes o durante la emergencia de:

-Determinar el número y ubicación de personas con discapacidades en su área asignada. (Antes).

-Pre-seleccionar y asignar un ayudante para cada discapacitado. La sola función de este ayudante será velar por la evacuación segura del empleado y para designarlo habrá que tener en cuenta su fuerza física. (Antes/durante)

-Se asignarán DOS (2) Ayudantes por discapacitado confinado a una silla de ruedas o que no pueda caminar para poderlo trasladar si fuera necesario.

(Durante)

-Predeterminar las vías de escape más apropiadas para todos los discapacitados y revisarlas con los ayudantes asignados. (antes).

-Enviar una lista de los nombres y ubicación de los discapacitados y sus ayudantes asignados al Director de Evacuación y su suplente. (Antes)

-Solicitar a los empleados cercanos que ayuden a cualquier persona que se lesione durante una evacuación. (Durante.)

Priorizar la evacuación de estos agentes por el sector opuesto al sector de incendio.

10. Siniestro en horario nocturno y/o fuera de horario normal

- De producirse un siniestro en estos horarios, quién lo detecte dará aviso al vigilador de guardia.
- La persona de Guardia se constituirá en el lugar del hecho para evaluar la situación. De considerarlo necesario se activará la señal de emergencia.
- El personal de guardia coordinará la evacuación y garantizará el desalojo en todos los pisos.

11. Punto de reunión

Dicho punto estratégico está dispuesto a los fines de albergar a la totalidad de los ocupantes, entendiéndose este lugar como un lugar seguro.

En el hipotético caso de producirse un siniestro, todas las personas que habiten el predio deben dirigirse una vez afuera del edificio a dicho punto, para establecer fehacientemente el presentimos de los mismos.

Plaza calle 59 entre 16 bis y 16

12. Roles de evacuación

GRUPO DIRECTOR

Director de Evacuación	
Nombre:	ADMINISTRADOR/A : Víctor Soave
Jefe de Seguridad	
Nombre:	Maximiliano contreras

Jefe Técnico	
Nombre:	Sergio Ramón

Suplente Grupo Director	
Nombre:	Pedro Noel

GRUPO DE EMERGENCIA	
----------------------------	--

Grupo Control Siniestro	
Nombre:	Maximiliano Contreras

Administrativos: lunes a viernes 08 a 16hs

Planta: Lunes a Sábados 07 a 16hs

13. Normativa de referencia:

- Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el trabajo N° 19.587/1972
- Decreto reglamentario N° 351/1979

Ley Nacional de Riesgos del trabajo N° 24.557/1996

LEGISLACION VIGENTE

Una empresa constructora en Argentina debe cumplimentar con diferentes leyes, decretos y resoluciones, tanto de alcance general como específico para el rubro de la construcción. Estas normas son de carácter obligatorio y buscan proteger la integridad física y mental de los trabajadores, las cuales son exigidas por la Superintendencia de Riesgos de Trabajo.

1. Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el trabajo -Marco legal que establece obligaciones del empleador para prevenir riesgos en el trabajo

- Exige la implementación de condiciones y medio ambiente de trabajo seguros.
- Aplicable a todos los sectores, incluyendo la construcción

2. Decreto reglamentario 351/76

- Condiciones generales del ambiente laboral Ventilación, temperatura, humedad, iluminación. Ruido, vibraciones, radiaciones, contaminantes.
- Maquinaria y herramientas Requisitos de seguridad en uso y mantenimiento. Protección de partes móviles y riesgos mecánicos
- Equipos de Protección Personal (EPP) Tipos de EPP según actividad Obligación del empleador de proveerlos gratuitamente Control de uso adecuado
- Instalaciones del lugar de trabajo Salidas de emergencia, pasillos, escaleras, servicios sanitarios, comedores, vestuarios. Condiciones estructurales seguras
- Prevención de incendios Ubicación y mantenimiento de extintores. Salidas de evacuación, alarmas, capacitación
- Servicios de Medicina y Seguridad en el trabajo, Exámenes pre ocupacionales y periódicos. Frecuencia de visitas de los profesionales. Elaboración de estadísticas de siniestralidad.
- Registros y documentación Relevamientos de riesgos. Registros de capacitación, inspecciones y accidentes.

3. Decreto 911/96 no reemplaza al decreto 351, pero si lo complementa, con especificaciones propias de la actividad de la construcción

- Obligatoriedad del plan de Seguridad
- Condiciones generales y específicas de la obra
- Especificaciones sobre excavaciones
- Especificaciones sobre trabajo en altura
- Utilización de andamios
- Procedimientos de trabajo seguro
- Especificaciones sobre demoliciones
- Instalaciones provisorias
- Equipos y herramientas
- EPP

4. Resolución SRT 231/96

- Establece que toda empresa constructora debe presentar ante la ART un

Programa de seguridad antes de iniciar una obra.

-Incluye análisis de riesgos, medidas preventivas, responsables, cronograma de actividades

5. Resolución SRT 51/97

-Regula la estructura y contenido del plan de higiene y seguridad.

-Requiere ser aprobado por un profesional matriculado en higiene y seguridad.

-Establece un legajo técnico, con los plazos a cumplimentar por parte de los empleadores.

6. Resolución SRT 319/99

-Establece cuando y en qué casos se debe contar con un servicio propio o contratado.

7. Ley 24.557 Ley de Riesgos de Trabajo

- Establece derechos y obligaciones de empleadores, trabajadores y ART

-Regula la reparación de daños e indemnizaciones por accidentes laborales y enfermedades profesionales.

-Aplica también al accidente in itinere.

8. Resolución SRT 905/2015 Estadísticas de siniestralidad laboral

-Obliga a que las empresas lleven un registro y reporte mensual de accidentes y enfermedades profesionales

-Obliga a los aplicados, en este caso todos los empleadores registrados.

9. Resolución SRT 61/2024 Trabajo en altura

-Establece condiciones y requisitos actualizados para trabajar en altura

-Obliga a usar EPP específicos, sistema anticaída, capacitaciones documentadas y supervisión permanente.

Conclusión

La implementación de un Programa Integral de Seguridad e Higiene en el trabajo, representa una herramienta clave para proteger la vida, la salud y la integridad física de los trabajadores, garantizando condiciones laborales seguras, saludables y dignas. En el caso del sector de la construcción, donde los riesgos inherentes son elevados, la prevención debe ocupar un lugar central en la gestión empresarial.

Un programa de Seguridad no solo permite dar cumplimiento a la legislación vigente, sino que también promueve una cultura organizacional basada en la prevención, la responsabilidad y el respeto por el trabajador como eje del proceso productivo.

La implementación efectiva del programa requiere del compromiso conjunto de empleadores, profesionales de la seguridad, supervisores y trabajadores. A través de la capacitación continua, el uso adecuado de elementos de protección personal, la identificación de riesgos, la elaboración de planes de emergencia y la investigación de incidentes, es posible minimizar los accidentes laborales y enfermedades profesionales.

En síntesis, un programa integral no solo reduce los costos humanos y materiales, sino que mejora la eficiencia operativa, fortalece la imagen institucional y contribuye al desarrollo de un entorno laboral sustentable, justo y seguro.

CONCLUSION FINAL DEL PROYECTO FINAL INTEGRADOR

La realización de esta tesis significó un valioso proceso de análisis, diagnóstico y propuesta de mejora dentro del ámbito de la Higiene y Seguridad en el Trabajo aplicado al sector de la construcción. A través de este trabajo, fue posible identificar riesgos concretos en actividades críticas como el manejo de maquinaria pesada, zanjeo para tendido de redes y tareas de obra general. El desarrollo del proyecto permitió aplicar herramientas normativas, técnicas y metodológicas para evaluar condiciones reales de trabajo, generando propuestas preventivas viables y contextualizadas. Se demostró que la implementación de medidas correctivas, controles ergonómicos, programas de capacitación y mejoras estructurales no solo resguarda la salud del trabajador, sino que también optimiza la eficiencia, reduce costos y eleva el estándar operativo de la empresa.

Como futuro Licenciado en Higiene y Seguridad, considero que este trabajo no solo representa una instancia académica superada, sino también el primer gran paso hacia un compromiso profesional con la prevención, la mejora continua y la construcción de entornos laborales más seguros, saludables y sostenibles.

AGRADECIMIENTOS

Hoy, al llegar al final de este camino académico, no puedo más que mirar hacia atrás y agradecer profundamente a todas las personas que, de una forma u otra, han sido parte fundamental de este recorrido. Cada palabra, cada gesto, cada apoyo dejó huella en mí y me ayudó a llegar hasta acá.

Agradezco con especial cariño a mi grupo de la tecnicatura: (Gustavo Polvorin, Aylen Nielsen, Lucía Alderette, Federico Alati y Juan Cruz Suárez).

Compartimos tres años intensos, de estudio, de esfuerzo y de crecimiento mutuo. Con ustedes construí no solo un equipo de trabajo, sino una amistad hermosa que aún perdura y valoro profundamente.

A mi querido grupo "ERIKA", ese grupo virtual que me acompañó durante los dos años de la licenciatura. Aunque nos unió la distancia, el vínculo que creamos es auténtico. A ese grupo de 15 personas: Ale, Iván, María, Andrea,

Marquitos, Suyai, Ema, Noe, Rodri, Vicky, Yesi, Flor y Ara, gracias por las críticas, los empujones, los buenos días llenos de motivación y hasta las peleas que nos hicieron crecer. Ustedes demostraron que la distancia no es un impedimento para la amistad, la colaboración y el apoyo incondicional.

A mi familia, mi base y mi sostén, gracias por nunca dejar de creer en mí, por acompañarme en silencio y en palabras, y por recordarme siempre el valor del esfuerzo.

A mi compañera de vida, gracias por estar todos los días, por bancarme en las buenas y en las malas, por no dejarme caer ni un solo momento. Tu compañía, tu paciencia y tu amor fueron clave para que yo pudiera seguir adelante, incluso cuando parecía imposible.

Pero sobre todas las personas, quiero agradecerle a alguien en especial y decirle gracias por no rendirte, por levantarte después de cada tropiezo, por seguir creyendo a pesar de las dudas, por sostenerte firme cuando los días se hacían cuesta arriba. Gracias por recordarte el objetivo y no permitirte bajar los brazos. Si, este último agradecimiento me lo doy a mí mismo, espero poder seguir confiando en mí, para seguir logrando muchos sueños más

BIBLIOGRAFIA

- Ley de higiene y seguridad en el trabajo n° 19587
- Ley de Riesgo de Trabajo N° 24.557
- Decreto reglamentario n° 351/79.
- Decreto reglamentario 911/96
- Resolución 84/12 protocolo de medición de iluminación de la SRT.
- Resolución 85/12 para la medición de ruido en el ambiente laboral de la SRT.
- Protocolo 886/15 de la SRT.
- Resolución 295/03.
- Material otorgado por la catedra.